
3 1761 09701544 0


UNIV.
OF TORONTO
LIBRARY











IMMANUEL KANT

WIDER

KUNO FISCHER

zum ersten Male mit Hülfe des verloren gewesenen

Kantischen Hauptwerkes:

Vom Übergang von der Metaphysik zur Physik

vertheidigt

von

ALBRECHT KRAUSE.



Eine Ergänzung der

Populären Darstellung der Kritik der reinen Vernunft

in der Lehre vom Gegenstand und Ding an sich.

Lahr.
Druck und Verlag von Moritz Schauenburg.
1884.

Inhalt.

Einleitung.

Die Anklage wider Kant.

Der Ankläger und sein Verhältniss zu I. Kant.

Die Vertheidigung Immanuel Kants wider Kuno Fischer.

Die Lehre vom Gegenstande.

Ein Bild.

Anwendung des Bildes.

Kants Lehre vom Dinge an sich.

Auflösung der Kant Schuld gegebenen Widersprüche.

Kritik der Kuno Fischer eigenen Philosophie.

Seite

Die Weiterführung einer gesunden Philosophie im Geiste I. Kants.



Das wiedergefundene Werk **I. Kants:**

„Vom Uebergang von der Metaphysik zur Physik"

zu einem Drittel edirt von Rudolph Reicke, ist bezeichnet mit dem Ausdruck: **Neues Kantwerk.** Dieser Theil findet sich in der Altpreussischen Monatsschrift Königsberg in Pr. 1882 und 1883 Ferd. Beyer, und bedeutet in dieser meiner Schrift:

I. . . . . . 1882. Erstes und zweites Heft Januar—März, p. 66 - 127.
II. . . . . . 1882. Drittes und viertes Heft April Juni, p. 255—308.
III. . . . . . 1882. Fünftes und sechstes Heft Juli—Septbr., p. 415—479.
IV. . . . . . 1882. Siebentes und achtes Heft, October—Dezember p. 569—629.
V. . . . . . 1883. Erstes und zweites Heft, Januar—März, p. 59—122.
VI. . . . . . 1883. Drittes und viertes Heft April—Juni, p 342—373.

I. Kant Kritik der reinen Vernunft ist citirt nach:
Karl Kehrbach, Leipzig, Philipp Reclam.

Alle übrigen Schriften I. Kants sind citirt nach:
Rosenkranz und Schubert, Leipzig, Leopold Voss, 1838.



Einleitung.

1. Die Schwierigkeit der Kantischen Sprachart.

Immanuel Kants Werke, insonderheit die Kritik der reinen Vernunft, sind in einer so eigenartigen Sprache geschrieben, dass Jeder, der an die Stilarten eines Lessing, Schiller und Göthe gewöhnt ist, auch bei dem ernstesten Willen grossen Schwierigkeiten des Verständnisses sich gegenüber sieht. Mit Begierde ergreift man solch ein Fundamentalwerk Kants; aber die vielen Kunstausdrücke, ihre häufige Anwendung, die parenthesenreichen Sätze u. s. w. ermatten den Geist grade in dem Maasse, als die Liebe zur Sache alle Kräfte anspornt. Es geht mit den Kantischen Ausdrücken so wie mit jeder fremden Sprache. Anfangs will sich weder die Zunge noch die Denkart in dieselbige schicken, und später sieht man ein, dass die eigene Muttersprache nicht gleichwerthig zutreffende Ausdrücke und Worte besitzt und denkt dann sogar in seinem eigenen Fache in fremdländischen Wendungen. Es ist nun nichts natürlicher, als dass ein Jeder, welcher mit Energie die Kantische Philosophie angreift, nach Hülfen sucht, welche ihm das Verständniss erleichtern. Die natürlichsten Hülfen sind selbstverständlich die Darstellungen der Kantischen Lehre in den Werken über Geschichte der Philosophie. An solchen Darstellungen ist ja auch kein Mangel, und die weitaus berühmteste ist in unseren Tagen von Kuno Fischer in seiner „Geschichte der neuern Philosophie" geschrieben.

Es wird kaum einen Gelehrten, welcher sich mit Philosophie beschäftigt, geben, der dieses Werk nicht kennt. Seine Darstellungen von Descartes, Spinoza, Bacon, Leibnitz u. s. w. sind so getreue Bilder der Denkart der Philosophen, mit so unübertrefflicher Sorgfalt und Quellenverwerthung geschrieben, durch klassische Sprache und vornehme Schönheit ausgezeichnet, dass ein Jeder sich nun auch der Dar-

stellung Immanuel Kants mit vollem Vertrauen naht, überzeugt, dass Kuno Fischer, welcher bei den vorkritischen Philosophen nicht irrte, auch bei Immanuel Kant nicht irren wird, ich möchte fast sagen, nicht irren kann.

Dadurch bekommt Kuno Fischers Geschichte der Philosophie eine Bedeutung für unsere Gegenwart, welche inbezug auf Kant grösser ist, als inbezug auf Descartes und Bacon. Denn die Originalwerke dieser Philosophen zu lesen und zu verstehen unterliegt bei deren Schreibweise keiner übergrossen Schwierigkeit. Der Fleissige kann sich dort leicht überzeugen, ob die Darstellung des Geschichtsschreibers mit den Gedanken des Philosophen übereinstimmt, während ihm die Kantische Sprache anfangs Schwierigkeiten bietet, und er noch sich nicht imstande fühlt, zu beurtheilen, ob Kuno Fischer auch berichtet, was Kant gelehrt hat.

2. Gefahr falscher Darstellungen Kants.

Nehmen wir nun einmal an, es wäre möglich, dass auch Kuno Fischer einige Lehren von Kant nicht durchdrungen hätte, vielleicht beeinflusst wäre durch eine ihm eigene Denkart oder die Liebe zu seinen Lehrern und dem Geschlechte der vergangenen Philosophen: Fichte, Schelling, Hegel, Schopenhauer u. s. w., — so erkennt man die grosse Gefahr, in welcher die Fortentwickelung der Philosophie sich im Augenblicke befindet; denn, da das nachwachsende Geschlecht, um Kant kennen zu lernen, sich der geschichtlichen Darstellung von Kuno Fischer bedient, ohne schon imstande zu sein, dieselbe zu controliren, würden die in das Studium Kants neu Eintretenden Kant durch eine Brille sehen lernen, welche verzerrte Bilder zeigt, ja vielleicht den Blick so schwächt und verwirrt, dass sie später unfähig werden, in den schweren Begriffsbestimmungen Wahrheit und Irrthum zu unterscheiden. Auf diese Weise würde der Irrthum Kuno Fischers an die Stelle der Lehren Kants treten.

3. Pflicht zur Vertheidigung Kants.

Wenn dieses nun soweit geht, dass aus den Kantischen Werken Anklagen gegen Kant erhoben werden und durch das Missverständniss seiner Lehren Anklagen mit Recht gegen ihn geschmiedet werden können, dann sind die Verehrer Kants gezwungen, Kant gegen solche Darstellung oder Fortbildung zu vertheidigen, den Zirkel zu durchbrechen und die Autorität Kuno Fischers unwirksam zu machen.

Es ist darum die Aufgabe, welche ich mir in dieser Schrift gestellt habe, eine dreifache. Ich werde zuerst die Anklage Kuno Fischers gegen I. Kant in ihrer ganzen Schwere darstellen; darauf das Verhältniss des Anklägers zu I. Kant beleuchten und endlich Kant gegen seinen Ankläger und Kritiker vertheidigen.

Es ist nicht blos die Liebe zu Immanuel Kant, welche mich veranlasst, dieses Unternehmen auszuführen, sondern es ist auch der Trieb der Selbsterhaltung, welcher mich dazu zwingt. Meine eigenen Werke, insonderheit „die Gesetze des menschlichen Herzens,“[1]) bauen sich auf den Kantischen Lehren auf. Sind diese unverstanden, oder verworfen, so sind es auch die Erkenntnisse, welche die „formale Logik des reinen Gefühles“ darbietet. Hätten wir keine Schrift von Kuno Fischer über I. Kant als nur die Darstellung in der Geschichte der Philosophie, so würde diese Arbeit mühseliger sein, als sie jetzt ist, da Kuno Fischer als sein neuestes Werk „Eine Kritik der Kantischen Philosophie“[2]) herausgegeben hat. In dieser verfährt er nicht blos lehrend, sondern angreifend und fortbildend. Dadurch treten seine Irrthümer in klareres Licht, und seine Anklagen bekommen greifbare Gestalt. Ich werde diese Anklagen in ihrer ganzen Schwere blosslegen,

erstens indem ich nachweise, dass Kuno Fischer I. Kant darstellt als einen Philosophen, welcher seine eigenen Lehren ausnahmslos zuerst behauptet, dann verleugnet und in diesem Widerspruche befangen bleibt.

Zweitens werde ich erhärten, dass der Ankläger weder den Willen, noch den Fleiss, noch die Objectivität, welche er für die Darstellung der vorkritischen Philosophen gehabt hat, auf die Kenntniss und Darstellung I. Kants verwendet hat.

Drittens beweise ich, dass seine Darstellung der Lehre Kants den wirklichen Lehren des Philosophen diametral entgegengesetzt ist und seine sogenannten Fortbildungen unkantisch, falsch und inhaltslos sind.

---

[1]) Lahr, M. Schauenburg 1876.

[2]) München, Fr. Bassermann 1883.

Die Anklage wider Kant.

4. Was bedeutet eine Anklage auf Widerspruch?

Es ist keine blosse Redewendung, wenn ich sage, Kuno Fischer lässt Kant sich ausnahmslos in allen Lehren widersprechen.

Ich verstehe unter allen Lehren so viele, dass keine ausgenommen sei. Ich werde dieses nicht beweisen, indem ich ihm Meinungen beilege, sondern indem ich für jede einzelne Lehre das Citat aus seiner „Kritik der Kantischen Philosophie" bringe. —

Es gab eine Zeit (und dieselbige wird wieder kommen), in welcher Jemand ad absurdum geführt war, sobald man ihm nachwies, dass er sich selbst widerspreche. Selbst dann, wenn zwei Grundlehren sich nicht zu widersprechen schienen, galten sie für falsch, sobald die richtigen Folgerungen aus der einen den richtigen Folgerungen aus der andern widersprachen. Ein System, in welchem zwei Grundlehren einander widersprächen, hätte eben den Anspruch auf den Namen „System" verloren; und am allerwenigsten könnte es in der Philosophie noch die Berechtigung haben, erwähnt zu werden. Ein Mensch aber, welcher in einem seiner Werke das Entgegengesetzte lehrte von dem, was er in einem andern gelehrt hatte, und dann noch behauptet, beide Bücher seien richtig, der würde, falls er dies nicht merkte, unter die Scribenten, falls er es wüsste, unter jene frivolen Schriftsteller gehören, welche auf die Unwissenheit und Unfähigkeit der Menschen speculiren, um sich bei Lebzeiten einen Namen zu machen. Leider ist ein solcher Fall in der Wissenschaft nicht unmöglich gewesen; denn in unserer eigenen Zeit hat ein Schriftsteller gegen sich selbst ein Buch geschrieben.

Es giebt eine sittliche Scheu vor der Berührung mit dem Gemeinen; sie geht verloren, sobald die Gemeinheit in die Lebensgewohnheit tritt. So giebt es in der Erkenntniss eine Scheu vor der Unwahrheit, deren Form der Widerspruch ist; sie geht verloren, sobald der Widerspruch Princip des Daseins heisst. —

Nur unter diesem Gesichtspunkte ist es möglich, dass das abfliessende Jahrhundert in seinen berühmtesten Denkern sich nicht scheute, dem Königsberger Weltweisen Widerspruch mit sich selbst anzudichten und es für möglich zu halten, dass Jemand der grösste Philosoph, die Stütze der zukünftigen Wissenschaft sei, und dennoch bewusst und unbewusst, absichtlich und unabsichtlich seine eigenen Lehren verstümmelt, zurückgenommen und in Widerspruch gesetzt habe.

In diesem Gange der Entwickelung steht Kuno Fischer, und nur aus diesem Gesichtspunkte sind bei seiner sonstigen Anerkenntniss für den Vater der neueren Philosophie die Sätze möglich, welche Immanuel Kant in allen Lehren des Widerspruches beschuldigen. —

5. Fundamentallehren Kants.

Welches sind denn die Fundamentallehren Immanuel Kants, an die sich alle anderen anlehnen?

Immanuel Kant lehrt, dass der derzeitige Standpunkt der Betrachtung in philosophischen Dingen geändert werden müsse, und — wie Kopernikus die Bewegung der eigenen Erde —, so habe er die Natur der eigenen menschlichen Vernunft zuerst in Rechnung gezogen. Diese ihm eigenthümliche Lehre nennt er gegenüber dem Dogmatismus den kritischen oder transscendentalen Idealismus, welcher behauptet und beweist, dass Raum und Zeit reine Anschauungen, die Dinge, wie die Materie, Vorstellungen sind. Auf Dinge an sich reiche eine theoretische Erkenntniss nicht, diese beginne bei der praktischen Erkenntniss und ihre Wirksamkeit bei der reflectirenden und teleologischen Urtheilskraft inbezug auf die Zwecke und Intelligenz in der Natur. Kant behauptet, dass die beiden Ausgaben der Kritik der reinen Vernunft sachlich nicht von einander abwichen und dass seine Kritik der Urtheilskraft nicht auf den Trümmern der Kritik der reinen Vernunft gebaut sei, sondern dass das Ganze ein widerspruchloses System bilde. Endlich behauptet Kant von sich, so viel gesunden Menschenverstand zu haben, dass er Widersprüche bei sich selbst zu finden imstande sei, und zum Schlusse behauptet er nicht, aber er setzt bei sich voraus, dass er ein ehrlicher Mensch sei.

Hören wir über diese allgemeinsten Grundzüge, von welchen alle Lehren Lehnstücke bilden, wie Kuno Fischer verkündet, sie seien von Kant erst behauptet, dann verleugnet worden und Kant widerspreche sich selbst.

Ob Kant dem Kopernikus ähnlich einen neuen Standpunkt erworben und von demselben aus den transscendentalen Idealismus vertreten habe?

6. Erster Widerspruch: Ob Kant dem Kopernikus ähnlich einen neuen Standpunkt erworben und von demselben aus den transscendentalen Idealismus vertreten habe?

Kuno Fischer beschuldigt Kant, nachdem er aus dem Dogmatismus zum kritischen Idealismus fortgeschritten gewesen sei, denselben theils beibehalten, theils wieder verlassen zu haben.

Dies sind seine Worte:

[1]„In seiner Begründung des transscendentalen Idealismus erscheint Kant als der Kopernikus der Philosophie, in seiner Widerlegung des „psychologischen Idealismus" dagegen als Ptolemäus oder als eine Mischung aus beiden, wie „Tycho de Brahe."

Ferner:

[2]„Und hier ist unsere erste Frage: ob der Charakter des transscendentalen oder kritischen Idealismus, durch dessen Begründung Kant den Ruhm des Kopernikus der Philosophie erworben hat, in der Vernunftkritik selbst unwidersprochen feststeht? Die fundamentale Geltung dieses neuen Lehrbegriffs ist ausser Frage, nicht ebenso die consequente Festhaltung."

Ferner:

[3]„Wenn man die Vorstellung und den Gegenstand der Vorstellung so unterscheidet, wie Kant in seiner Widerlegung des Idealismus und in der Anmerkung seiner Vorrede lehrt, so ist der transscendentale Idealismus und zugleich jede Möglichkeit, die Übereinstimmung zwischen Vorstellung und Gegenstand, d. h. die Erkenntniss, zu erklären und die Vernunftkritik zu verstehen, aufgegeben."

Ob der Raum eine reine Anschauung sei gemäss dem transscendentalen Idealismus?

7. Zweiter Widerspruch: Ob der Raum eine reine Anschauung sei gemäss dem transscendentalen Idealismus?

Kuno Fischer behauptet: Kant habe erst als Dogmatiker den Raum für eine Eigenschaft der Dinge an sich gehalten, dann als kritischer Philosoph ihn als eine Anschauungsform des Menschen erkannt, um schliesslich wieder mit vollen Segeln in den Dogmatismus zurückzukehren. Seine Worte lauten:

[4]„Da nun die Dinge ausser uns im Raum sind, so muss auch der Raum etwas von unserer Vorstellung Unabhängiges sein, was

---

[1]) K. Fischer, Kritik d. K. P., p. 60, Z. 19 v. o.

[2]) ibid. p. 58, Z. 11—16 v. o.

[3]) ibid. p. 65, Z. 20—26.

[4]) ibid. p. 60, Z. 15—19.

so viel heisst, als den transscendentalen Idealismus von Grund aus verneinen und mit vollen Segeln in den alten Dogmatismus zurückkehren."

Ferner:

[1]„Mit demselben Rechte werden wir gemäss jener Anmerkung nun auch die Raumvorstellung und die Vorstellung des Raumes von einander unterscheiden und den Raum für den von unserer Raumvorstellung verschiedenen und unabhängigen Gegenstand derselben, d. h. für ein Ding an sich oder die Eigenschaft eines Dinges an sich erklären müssen. Und so wird der Raum wieder bei Kant, was er bei Descartes gewesen war."

Ferner:

[2]„Eine Widerlegung der transscendentalen Ästhetik trifft den gesammten transscendentalen Idealismus, wie die Grundlage und den Charakter der kantischen Erkenntnisslehre und der kritischen Philosophie überhaupt."

Ob Dinge blosse Vorstellungen sind, oder auch abgesondert von unserer Vorstellung Dinge an sich?

8. Dritter Widerspruch: Ob Dinge blosse Vorstellungen sind, oder auch abgesondert von unserer Vorstellung Dinge an sich?

Kuno Fischer behauptet: Kant wisse nicht, was er wolle. Seine Worte lauten:

[3]„Was demnach die Dinge ausser uns, d. h. die Körper oder die Materie betrifft, so lehrt Kant in der ersten Ausgabe der Kritik: dass die äusseren Gegenstände (Körper) nur durch unsere Vorstellung etwas sind, von ihnen abgesondert aber nichts sind; dagegen in der zweiten Ausgabe: dass die Wahrnehmung der Materie nur durch ein Ding ausser mir und nicht durch die blosse Vorstellung eines Dinges ausser mir möglich sei. Er lehrt dort: dass die Dinge ausser uns blosse Vorstellungen, hier dagegen: dass sie nicht blosse Vorstellungen sind. Er lehrt dort: dass die Dinge ausser uns blos durch unsere Vorstellung etwas, von ihnen abgesondert aber nichts sind; er lehrt hier: dass sie keineswegs durch unsere Vorstellungen, sondern von ihnen abgesondert etwas sind, also unsere Vorstellungen der Dinge ausser uns und diese selbst von einander verschieden, die letzteren mithin von unseren Vorstellungen unabhängige Gegenstände, d. h. Dinge an sich sein müssen."

Ferner:

[4]„Und nun wird die Widerlegung des Idealismus in veränderter Form so geführt, dass wir nicht länger zweifeln können, wie die Dinge ausser uns jetzt als Dinge an sich figuriren."

---

[1]) p. 65, Z. 14—20 v. o.
[2]) p. 8, Z. 14—16 v. o.
[3]) p. 60, Z. 1—15 v. o.
[4]) p. 64, Z. 9—11 v. o.

Ferner:

[1]„Ich komme auf das Ergebniss meiner Prüfung der kantischen Erkenntnisslehre zurück und muss dasselbe für unwiderlegt halten. Nach der Grundlehre Kants sind die Dinge an sich von den Erscheinungen, also auch von den Dingen ausser uns auf das genaueste zu unterscheiden und jede Vermengung beider auf das sorgfältigste zu verhüten. Dagegen hat Kant im Text und in der Vorrede der zweiten Ausgabe der Vernunftkritik eine solche Widerlegung des Idealismus gegeben, dass die Dinge ausser uns als unabhängig von der Vorstellung, mithin als Dinge an sich gelten, also die letzteren mit den Erscheinungen vermengt werden."

Ob die Dinge an sich zusammengesetzt seien oder einfach?

9. Vierter Widerspruch: Ob die Dinge an sich zusammengesetzt seien oder einfach?

Kuno Fischer behauptet: Kant habe bald das Eine, bald das Andere gelehrt.

[2]„In dieser Schrift findet sich eine Anmerkung (S. 345), die einem der obigen Sätze Kants widerstreitet. In Rücksicht auf die zusammengesetzten Sinnenobjecte heisst es: „Ob das Übersinnliche, was jener Erscheinung als Substrat unterliegt, als Ding an sich, auch zusammengesetzt oder einfach sei, davon kann niemand im Mindesten etwas wissen" u. s. w. Doch hat Kant in der Kritik des zweiten Paralogismus ausdrücklich gelehrt: „Dieses Etwas aber ist nicht ausgedehnt, nicht undurchdringlich, nicht zusammengesetzt, weil alle diese Prädicate nur die Sinnlichkeit und deren Anschauung angehen." „Selbst in unserer Anmerkung heisst es kurz vorher: „das, was der Möglichkeit des Zusammengesetzten zum Grunde liegt, was also allein als nicht zusammengesetzt gedacht werden kann, ist das Noumen."

Ob auch die Materie blosse Vorstellung oder Ding an sich sei?

10. Fünfter Widerspruch: Ob auch die Materie blosse Vorstellung oder Ding an sich sei?

Kuno Fischer behauptet: Kant habe erst das Eine, dann das Andere verkündet.

[3]„Er hat in der zweiten Ausgabe der Vernunftkritik eine „Widerlegung des Idealismus" gegeben und darin gelehrt, dass die Materie keine blosse Vorstellung sei. Dies ist der Punkt, um den es sich handelt. Wir sehen in der Lehre Kants einen Widerspruch vor uns, den keine Auslegekunst aus dem Sinn und Buchstaben der urkundlichen Stellen wegzuschaffen vermag."

---

[1]) p. 73, Z. 7—15 v. o.

[2]) p. 21, Anm. Z. 4, — p. 22, Anm. Z. 2 v. o.

[3]) p. 58, Z. 1 v. u.—59 Z. 5 v. o.

Ferner:

[1] „Es ist demnach kein Zweifel, dass an dieser Stelle, um allen Idealismus zu widerlegen und das Dasein der Dinge ausser uns zu beweisen, die Materie als etwas von unseren Vorstellungen Unabhängiges, d. h. als Ding an sich gelten muss.“

Ob die Welt einer wissenschaftlich erkennbaren Entwickelung unterliege?

11. Sechster Widerspruch: Ob die Welt einer wissenschaftlich erkennbaren Entwickelung unterliege?

Kuno Fischer behauptet: Kants Entwickelungslehre bejahe, Kants Erkenntnisslehre verneine die Frage. Seine Worte lauten:

[2] „Da nun alle Erscheinungen Gegenstände unserer Erfahrung oder wissenschaftlichen (theoretischen) Erkenntniss sind, und die Entwicklung wohl Erscheinung ist, aber kein Erkenntnissobject sein soll: so tritt uns hier zwischen der kantischen Erkenntniss- und Entwicklungslehre ein Widerstreit entgegen, welcher die letztere selbst trifft und darin besteht, dass der Entwicklung der Charakter der Erscheinung zugesprochen und der wissenschaftlichen Erkennbarkeit abgesprochen wird.“

Ob alle theoretische Erkenntniss nur auf Erscheinung, praktische nur auf Freiheit reiche?

12. Siebenter Widerspruch: Ob alle theoretische Erkenntniss nur auf Erscheinung, praktische nur auf Freiheit reiche?

Kuno Fischer behauptet: Kant habe die von ihm selbst in der Kritik der reinen Vernunft gezogene Schranke, welche er für unübersteiglich ausgegeben habe, überstiegen. Seine Worte lauten:

[3] „Die wissenschaftliche Geltung der Entwicklungslehre fordert diese Bejahung. Daher lässt sich die kantische Erkenntnisslehre nicht in der Verfassung festhalten, welche ihr die Vernunftkritik gegeben hat, zufolge deren nur die sinnlichen Erscheinungen Erkenntnissobjecte sind, alle theoretische Erkenntnis auf das Gebiet der Erscheinungen oder Sinnenobjecte, alle praktische dagegen auf das Gebiet der Freiheit oder der Ideen eingeschränkt bleibt, und jede weitere Erkenntniss für unmöglich gilt. Die Vernunftkritik selbst widerstreitet diesem Resultat, denn sie muss eine Erkenntniss einräumen, die weder praktisch (moralisch) ist, noch sinnliche Dinge oder Erscheinungen zu Gegenständen hat: diese Erkenntniss ist *sie selbst*, sofern sie auf dem Wege ihrer Forschung die Bedingungen der Erfahrung ergründet und einsieht.“

---

[1] p. 64, Z. 6—2 v. u.
[2] p. 81, Z. 8—2 v. u.
[3] p. 82, Z. 19—8 v. u.

Ferner:

[1]„Daher müssen wir erklären, dass die Vernunftkritik mit ihren eigenen Einsichten über jene Grenze hinausgeht, welche sie selbst aller theoretischen Erkenntniss als unübersteigliche Schranke gesetzt hat."

Ob der Zweckbegriff nur subjective Geltung habe?

13. Achter Widerspruch: Ob der Zweckbegriff nur subjective Geltung habe?

Kuno Fischer behauptet die Kantische Lehre von Gott und vom Endzweck aller Dinge stehe in einem erkenntnisstheoretischen Widerspruche. Seine Worte lauten:

[2]„Wenn demnach Kant in unserer Betrachtung der Natur, insbesondere der organischen, dem Zweckbegriff nur subjective Geltung und Nothwendigkeit zuschreibt, so widerstreitet dem seine theïstische Lehre, nach welcher der Endzweck der Dinge, insbesondere der Ursprung des Lebens, aus dem Urgrunde der Dinge hergeleitet, also eine zweckthätige Kraft anerkannt wird, die keineswegs blosse Vorstellung ist."

Ob es keinen erkennbaren Zweck gebe?

14. Neunter Widerspruch: Ob es keinen erkennbaren Zweck gebe?

Kuno Fischer behauptet: Kants Lehre von den Naturzwecken des menschlichen Lebens und von der Unerkennbarkeit des inneren Naturzweckes stehe im Widerspruch. Seine Worte lauten:

[3]„Wenn Kant die Erkennbarkeit der inneren Naturzwecke überhaupt verneint, so widerspricht dem seine Lehre von den Naturzwecken des menschlichen Lebens, die er als einen völlig erkennbaren und zweckmässigen Mechanismus der Neigungen betrachtet, wodurch der naturgeschichtliche Gang der Menschheit zur sittlichen Entwicklung gedrängt und das Ziel der letzteren unbewusst und ungewollt (zwar nicht erreicht, aber) befördert wird."

Ob es keine erkennbare, unbewusste Intelligenz gebe?

15. Zehnter Widerspruch: Ob es keine erkennbare, unbewusste Intelligenz gebe?

Kuno Fischer behauptet, inbezug auf diese Frage widerstreite Kants Kritik der reinen Vernunft seiner Sittenlehre. Seine Worte lauten:

[4]„Wenn Kant die Möglichkeit einer unbewussten Intelligenz und Zweckmässigkeit, als welche den inneren Naturzwecken zu Grunde liegen müsste, verneint, so widerstreitet dem nicht blos seine

---

[1]) p. 83, Z. 10—7 v. u.

[2]) p. 86, Z. 3 v. u.—87.

[3]) p. 87, Z. 3—10 v. o.

[4]) p. 87, Z. 10—17 v. o.

Sittenlehre in dem eben angeführten Punkte, sondern auch seine Erkenntnisslehre, nämlich die Vernunftkritik selbst in ihrer Deduction der reinen Verstandesbegriffe, insbesondere in ihrer Lehre von der productiven Einbildung als „einer blinden, obwohl unentbehrlichen Function der Seele, ohne welche wir überall gar keine Erkenntniss haben würden."

Ob die beiden Ausgaben sachlich einstimmig seien?

16. Elfter Widerspruch: Ob die beiden Ausgaben sachlich ein stimmig seien?

Kuno Fischer behauptet, was Kant ausdrücklich verneint, die zweite Auflage der Kritik der reinen Vernunft widerstreite der ersten Auflage. Seine Worte lauten:

[1]„Der Widerspruch der beiden Ausgaben liegt am Tage. Die zweite, worin der Text der Vernunftkritik endgültig festgestellt sein soll, enthält die Begründung des transscendentalen Idealismus und zugleich eine solche Widerlegung des Idealismus, welche jener schnurstracks zuwiderläuft: hier findet sich demnach ein Widerstreit der kantischen Vernunftkritik oder Erkenntnisslehre mit sich selbst, und zwar in buchstäblicher Fassung."

Ob die Kritik der Urtheilskraft sachlich mit der Kritik der reinen Vernunft in zweiter Auflage übereinstimme?

17. Zwölfter Widerspruch: Ob die Kritik der Urtheilskraft sachlich mit der Kritik der reinen Vernunft in zweiter Auflage übereinstimme?

Kuno Fischer behauptet, auch die Kritik der reinen Vernunft und die Kritik der Urtheilskraft verneinen einander. Seine Worte lauten:

[2]„Wir wissen, dass noch in der zweiten Ausgabe der letzteren er die Möglichkeit derjenigen Principien verneint hat, deren Nothwendigkeit er dann entdeckte und seiner Kritik der ästhetischen Urtheilskraft zu Grunde legte."

Ob Kant soviel Einsicht habe seine Widersprüche selbst zu merken?

18. Dreizehnter Widerspruch: Ob Kant soviel Einsicht habe seine Widersprüche selbst zu merken?

Kuno Fischer urtheilt, Kant habe diese Einsicht nicht. Seine Worte lauten:

[3]„Freilich muss der Philosoph diesen Widerstreit nicht empfunden haben, da er ihn nirgends zum Gegenstand einer besonderen Erörterung und Aufklärung gemacht hat."

Ob Kant ehrlich sei?

19. Vierzehnter Widerspruch: Ob Kant ehrlich sei?

Kuno Fischer scheut sich nicht, folgende Worte zu schreiben:

[1] p. 60, Z. 23—29 v. o.

[2] p. 89, Z. 7—3 v. u.

[3] p. 11, Z. 12—10 v. u.

[1]„Gewiss ist diese Widerlegung des Idealismus ein sehr merkwürdiges Beispiel, wie leicht in der Vertheidigung seiner Sache selbst ein so mächtiger Denker, wie Kant, die eigene Position preisgiebt, um nur den Schein jeder Gemeinschaft mit gewissen verwandten Standpunkten, die er bekämpft, los zu werden.“

Ferner:

[2]„Berkeley hatte die Materie für ein Unding erklärt; jetzt bewies Kant deren Realität, als ob die Materie ein Ding an sich wäre. Berkeley hatte gesagt: der Raum ist in uns; jetzt bewies Kant, dass er ausser uns sei. Und so war, wie es im Sprichworte heisst, das Kind mit dem Bade ausgeschüttet.“

Ferner:

[3]„So entsteht jene Anmerkung, die er seiner Vorrede vielleicht noch nachträglich einverleibt hat. Man sieht voraus, dass er seinen Standpunkt zum zweiten male preisgiebt: er wird beweisen, dass die Dinge ausser uns Dinge an sich sind. Wirklich hat ihn der Angriff Jakobis dergestalt aus dem Häuschen gebracht, dass er den Idealismus mit einem Schlage fallen lässt.“

20. Was bleibt von Kant noch übrig?

Ich frage nun, was bleibt vom alten Kant noch übrig? Woran soll man sich bei ihm halten? Es wäre wahrlich gut, wenn uns Kuno Fischer einmal ein Buch schriebe, welches uns alle Lehren Kants, denen Kant nicht widersprochen hätte, zusammenstellte; denn hier ist in Wahrheit nichts übrig geblieben und man erstaunt nur, wie von dem Manne so viel Gerede in der Weltgeschichte sein kann, welcher so unglaublich wenig Consequenz gehabt hat. —

Die vorstehenden wortgetreuen Citate muss man zusammensetzen zu den einzelnen Zügen eines Angesichtes, um eine klare Anschauung zu bekommen von dem Zerrbilde Kants, wie es gezeichnet ist von Kuno Fischer. Die gelegentlichen Verbeugungen, welche seinem Ruhme in der Weltgeschichte gemacht werden, die Lobsprüche, welche seinem Tiefsinn dargebracht werden, sind werthlos solcher Jammergestalt gegenüber.

Ein Mann, der so wenig Willen und Einsicht gehabt hat, sich selbst treu zu bleiben, könnte wohl auf einem Königsthron als geistbegabter Herrscher bewundert werden, aber als ein Philosoph wäre er ein werthloses und ver-

---

[1]) p. 62, Z. 16—20 v. o.

[2]) p. 62, Z. 2 v. u., — p. 63 Z. 1 v. o

[3]) p. 63, Z. 8 v. u. bis 3 v. u.

kommenes Genie; denn Consequenz und Übereinstimmung ist die nothwendigste Bedingung für einen Philosophen. Hat Kuno Fischer Recht, dass Kant sich so widersprochen hat, so muss man die Laune der Natur beklagen, welche so viel Denkkraft vergeudet hat.

Und was sollen wir nun mit solchem Denker beginnen? Kann denn Jemand seine Denk- und Lebensanschauung auf ihn stützen? Dann müssen wir ja immer erst entscheiden, worin wir ihm Recht geben wollen, ob in der Lehre, welche er zuerst aufstellte, oder in dem Widerspruche, mit welchem er seine eigene Lehre aufgehoben hat. Oder sollen wir ihn etwa blos um der Curiosität willen kennen lernen, um uns in die Phantasien seiner Nachfolger vertiefen zu können, welche von den exacten Wissenschaften abgelehnt werden?

Liegt es denn dieser Hohnfigur eines Philosophen gegenüber, der zugleich der Gründer der Neuzeit sein soll, nicht viel näher anzunehmen, dass eine solche Darstellung von Kant irrig sei? Und wenn Andere kommen und zeigen, dass die Lehren Kants anders verstanden sein wollen und sich dann nicht im geringsten widersprechen, werden wir dann nicht berechtigt sein zu behaupten, dass es mit der Würde des Stifters der ganzen Philosophie unserer Tage sich besser verträgt, geschlossen in allen seinen Gedanken einstimmig zu sein, als wie ein Irrlicht hin und her zu gaukeln?

Wir treten allen Behauptungen von Widersprüchen offen entgegen, indem wir Kuno Fischer vorwerfen, Kant nicht richtig verstanden zu haben und darum ihn in Widersprüchen befangen zu sehen. Die Lehre dieses in sich widerspruchlosen Kant, behaupten wir sogar, sei so einfach und klar, dass sie selbst populär dargestellt werden kann. Den Beweis dafür, dass eine solche Darstellung richtig ist, finden wir darin, dass alle Lehren Kants im Einklange mit einander stehen. Wir werden noch in dieser Schrift die Übereinstimmung Kants mit sich nachweisen.

21. Woher stammt die Unkenntniss Kuno Fischers?

Vorher aber tritt eine Frage an uns heran, welche sich gleichsam aufdrängt. Alle Welt weiss, dass Kuno Fischer die vorkritischen Philosophen mit dem äussersten Geschicke dargestellt hat. Was kann denn die Ursache sein, dass er sich bei Kant soweit vergreift?

Ich behaupte und werde den Beweis jetzt führen, dass weder die Objectivität, noch der Fleiss, noch der Wille, welche Kuno Fischer für die vorkritischen Philosophen gehabt hat, von ihm für Kant gehegt wird.

Es ist dies eine schwere Beschuldigung, welche ich gewiss nicht aussprechen würde, wenn ich nicht den Beweis dafür zu erbringen imstande wäre und welche ich selbst dann verschwiegen hätte und den Fehler zugedeckt, wenn es sich nicht darum handelte I. Kant vor seinem berühmten Darsteller zu retten und die Autorität eines Buches zu brechen, welches die Entwicklung der gesunden Philosophie aufhält.

Der Ankläger und sein Verhältniss zu I. Kant.

Es existirt nämlich ein Werk I. Kants von 100 Foliobogen im Manuscript, welches sich in keiner der Ausgaben Kants vorfindet. Es ist das letzte Werk, an welchem Kant gearbeitet hat. Die Kunde davon war erhalten und Kuno Fischer kannte sie. Es ist das keine sporadische und unsichere Kunde, sondern eine von folgenden drei Schriftstellern, welche bei dem Tode Kants über den Philosophen schrieben, aufbewahrte Sicherheit. Es schreibt:

22. Ein verloren gegangenes Kantmanuscript.

Joh. Gottfr. Hasse, Merkwürdige Äusserungen Kants von einem seiner Tischgenossen, Königsberg 1804, gedruckt bei Gottlieb Lebrecht Hering, p. 19, Z. 11 v. u.

23. Das Zeugniss von J. G. Hasse.

„Schon seit mehreren Jahren lag auf seinem Arbeits-Tische ein handschriftliches Werk von mehr als Hundert Folio-Bogen. dicht beschrieben, unter dem Titel: System der reinen Philosophie, in ihrem ganzen Inbegriffe, an dem ich ihn oft, wenn ich zum Essen kam, noch schreibend antraf. Er liess miches mit Willen mehrere male an- und einsehen, und durchblättern. Da fand ich denn, dass es sich mit sehr wichtigen Gegenständen: Philosophie, Gott, Freiheyt, und wie ich hörte, hauptsächlich mit dem Übergange der Physik zur Metaphysik beschäftige.*)

*) Anmerkung. Dieses Werk pflegte Kant im vertraulichen Gespräche „sein Hauptwerk, ein chef d'oeuvre" zu nennen, und davon zu sagen, dass es ein (absolutes) sein System vollendendes Ganze, völlig bearbeitet, und nur noch zu redigiren sey (welches letztere er immer noch selbst zu thun hoffte). Gleichwohl wird sich der etwanige Herausgeber desselben in Achtnehmen müssen, weil K. in den letzten Jahren oft das ausstrich, was besser war als das, was er überschrieb, und auch viele Allotria (z. E. die Gerichte die für denselben Tag bestimmt waren) dazwischen setzte. Damals hiess es, dass es unsrem Herrn Professor Gensichen (dem K. auch seine Bibliothek und 500 Rthlr. Geld vermacht hat) zur Herausgabe übergeben werden sollte. Jetzt ist es vorläufig dem Herrn Hofprediger Schultz (Kants Kommentator, einem competenten Richter) zur Beurtheilung communizirt, der mich aber versicherte, dass er darinnen nicht fände, was der Titel verspräche, und zu der Herausgabe desselben nicht rathen könne.

Bey dem Begriffe der Philosophie schien der erhabene Denker mit sich selbst lange im Kampfe gewesen zu seyn; so sehr war dieser Artikel durchstrichen, überarbeitet und durchgeackert! Einst äusserte ich meine Verwunderung darüber, und so entspann sich an einem mir sehr merkwürdigen Mittage den 15. Juny 1802 folgende Unterredung:

Ich: Noch sind die Philosophen doch nicht einig darüber, was eigentlich Philosophie sey. Er: Wie können sie das seyn? Sie streiten ja noch, ob es eine Philosophie gebe u. s. w.

Es folgte ein Gespräch über die Hypothese Hasses, dass das Wort Philosoph vielleicht nicht vom griechischen Sophos, sondern vom hebräischen Sapha (Speculiren) herstamme.

24. Das Zeugniss von Wasianski.

E. A. Ch. Wasianski, Immanuel Kant in seinen letzten Lebensjahren. Königsberg, Nicolovius 1804, p. 194 schreibt:

Sein letztes Werk und einziges Manuscript, das vom Übergange von der Methaphysik der Natur zur Physik handeln sollte, hat er unvollendet hinterlassen. So frey ich von seinem Tode und von allem dem, was er nach demselben von mir wünschte, sprechen konnte, so ungern schien er sich darüber erklären zu wollen, wie es mit diesem Manuscript gehalten werden sollte. Bald glaubte er, da er das Geschriebene selbst nicht mehr beurtheilen konnte, es wäre vollendet und bedürfe nur noch der letzten Feile, bald war wieder sein Wille, dass es nach seinem Tode verbrannt werden sollte. Ich hatte es seinem Freunde Herrn H. P. S. zur Beurtheilung vorgelegt, einem Gelehrten, den Kant nächst sich selbst für den besten Dollmetscher seiner Schriften erklärte. Sein Urtheil ist dahin ausgefallen, dass es nur der erste Anfang eines Werkes sey, dessen Einleitung noch nicht vollendet, und das der Redaction nicht fähig sei. Die Anstrengung, die Kant auf die Ausarbeitung dieses Werks verwandte, hat den Rest seiner Kräfte schneller verzehrt. Er gab es für sein wichtigstes Werk aus; wahrscheinlich aber hat seine Schwäche an diesem Urtheile grossen Antheil.

25. Das Zeugniss von Borowski.

L. E. Borowski über Immanuel Kant, Königsberg, Nicolovius 1804 schreibt p. 183:

Da in Deutschland die Epoche eintrat, in der man seine Spekulationen nicht für spekulativ genug erklärte und, über ihn hinaus (wie irgendwo nur vor kurzem gesagt ward) bis zur absoluten Konstruktion des gröbsten Unsinns und Mysticismus hinaufstieg, war sein Kopf nicht mehr in der Lage, an dem Wirrwarr den mindesten Antheil nehmen zu können. Wohl ihm, dass er nicht weiter Antheil daran nehmen durfte! — Er konnte auch das lange projektirte Werk „Übergang der Physik zur Metaphysik,“ welches der Schlussstein seiner philosophischen Arbeiten seyn sollte, nicht beendigen; — gab die Koncepte seiner ehedem gehaltenen Vorlesungen und andere Handschriften an Dr. Rink, Jesche u. f. — antwortete denen, die

ihn fragten, was man noch von gelehrten Arbeiten von ihm zu hoffen hätte: „Ach, was kann das seyn. Sarcinas colligere! daran kann ich jetzt nur noch denken!"

Wie oft hörten einst an einem Mittage 1794 seine Freunde Hippel und Scheffner und ich mit ihnen, dieses sarcinas colligere aus seinem Munde!

26. Charakter dieser drei Berichte.

In diesen Berichten aller drei Freunde Kants steht zu deutlich zu lesen, dass I. Kant in der Zeit seiner Altersschwäche noch versucht hat schriftstellerisch thätig zu sein, aber selbst nicht mehr gewusst hat, was er schrieb, als dass es uns Wunder nehmen sollte, wenn wir erfahren, dass sich Niemand um dieses Manuscript kümmerte. Der Hofprediger Schultz hat es geprüft und gefunden, dass es seinen Hoffnungen nicht entspricht; und so ist das Manuscript gar nicht mehr beachtet worden, und der Herausgeber von Kants Werken im Jahre 1842, welcher zuerst wieder das Auge auf diese Sache richtet, sieht sich genöthigt zu berichten Band XI 2. 160 u. 161: Dies Manuscript ist aber bis jetzt spurlos verschwunden.

27. Prüfung dieser Berichte.

Es kann uns dies nicht befremden; denn von 1804 bis 1842 war jene Periode der deutschen Philosophie, in welcher man nicht Zeit hatte, die Kantischen Reliquien zu sammeln. Damals fühlte Jeder die Aufgabe, Kant zu ergänzen und fortzubilden, da es am Tage lag, dass er seine Philosophie nicht vollendet hatte.

Aber auch damals schon hätte ein objectiv forschender Historiker in diesen Berichten Anhaltspunkte genug finden können, um die vollständige Werthlosigkeit des hinterlassenen Manuscriptes zu bezweifeln. Hundert Foliobogen, d. i. 100 Druckbogen könnten ja wirklich lauter werthloses Geschreibsel gewesen sein, wenn der altersschwache Greis aus alter Gewohnheit seine Feder fortwährend in Bewegung gehalten hätte. Aber auch dies hat seine Grenze an geschichtlichen Dokumenten; denn das ganze letzte Jahr des Lebens, also die Zeit der höchsten Altersschwäche, konnte Immanuel Kant die Feder überhaupt nicht mehr halten und führen.

J. G. Hasse berichtet p. 42. „Aber mit Ostern 1803 wurde auch das rechte Auge schwach, er konnte nichts helles mehr sehen, und musste jedem Sonnen-Strahl den Eingang ins Zimmer verwehren lassen. Von nun an las er keine politischen und gelehrten Zeitungen mehr, gab alle schriftlichen Arbeiten auf, kaum, dass er noch seinen

Nahmen (jedoch ohne Zittern) schreiben konnte; und späterhin hörte auch das auf.“

Dazu berichten alle einstimmig, dass Kant dieses Werk nicht in seinen letzten Lebensjahren angefasst hat, sondern dass es ein lange „projectirtes Werk“ war, dass er es nicht einmal, sondern öfter im vertraulichen Gespräche sein Hauptwerk genannt habe. Ein Urtheil über dieses Werk zu fällen, hat sich Keiner getraut mit Ausnahme des Hofpredigers Schultz, und auch dieser erklärt nicht, dass es ein sinnloses Geschreibe sei, sondern dass es allerdings der Anfang eines wirklichen Werkes gewesen sei; so dass Wasianski berichtet, Kant sei im Schwanken gewesen, ob dieses Werk nicht rasch noch könne redigirt werden, oder ob es lieber zu vernichten sei.

28. Schuberts Nachricht, dass er das Manuscript gesehen, und sein Urtheil.

Gleichwohl — das Werk war und blieb verschwunden, bis derselbe Mann, welcher diese Thatsache im Jahre 1842 constatirte, im Jahre 1858 der Gelehrtenwelt die entgegengesetzte Nachricht brachte, dass das Werk noch existire. Geh. Rath Prof. Dr. Schubert verkündet in den „neuen preussischen Provinzial-Blättern“ dritte Folge X. v. Hasenkamp, Königsberg 1858, J. C. Wilhelm Koch, Band I. LVIX, Heft I, Seite 58—61:

„Bei meiner letzten Anwesenheit in Berlin in den ersten Tagen des Oktober 1857 wurde mir durch die freundliche Vermittelung der Herren Buchhändler Dr. Veit und Lehfeldt die Gelegenheit gegeben, ein starkes Convolut unzweifelhaft echter Handschriften Kants einige Stunden in meinem Zimmer zu durchblättern — und ich fand in diesen das bis jetzt für verloren erachtete Convolut über den Übergang der Physik zur Metaphysik. . . . .

Gensichen selbst ging von der Überzeugung aus, dass nur Vollendetes von Kant gedruckt werden solle und dass schon mit den Ausgaben der Logik durch Jäsche, mit der physischen Geographie und Pädagogik durch Rink der Schluss für die zum Druck noch reifen Arbeiten gemacht wäre. In dieser Weise hatte er auch in Gemeinschaft mit dem ehrenwerthen Hofprediger und Professor der Mathematik Schultz, den man damals in Königsberg für den gründlichsten Kenner der Kantischen Philosophie hielt, das verwerfende Urtheil über das letzte grössere Manuscript ausgesprochen, wie ich es am Anfange dieser Mittheilung habe abdrucken lassen.

Jetzt aber besitzen wir dieses Manuscript als ein noch vorhandenes und dürfen uns vollkommen beruhigen, wie es in die Hände des gegenwärtigen Besitzers gekommen, und ob es die verloren gegangene und vollkommen ächte Handschrift des grossen Meisters ist.

Wer einmal Kant's so leicht erkennbare Handschrift gesehen hat, wird bei dem Anblicke der vorliegenden jeden Zweifel aufgeben, und wer sich gleich mir mit der Arbeitsweise, mit der sonderbaren Benutzung jeder Art des Schreibapparats, mit der Durchmischung des ernsten und scherzhaften Stoffes, wissenschaftlicher Gegenstände und täglicher Bedürfnisse des Lebens und der Gesellschaft vertraut gemacht hat, wie sie Kant in den letzten neun Jahren seines Lebens an seinem Schreibtische sich erlaubte, wird mit Freude aber auch mit wehmüthiger Rührung auf diese letzte Werkstätte des grossen Geistes sehen.

Das Manuscript besteht aus 12 Lagen Conceptpapier in Folio, jede Lage von 5 bis 12 Bogen, angelegt zur Reinschrift, zum grössten Theil von Kant selbst geschrieben, theilweise von anderer Hand geschrieben und von Kant eigenhändig durchcorrigirt, wie die übergeschriebenen Correcturen bezeugen. Die Bogen sind ungeheftet, ein drei Finger breiter Rand ist nicht nur mit Bemerkungen zur Sache, sondern auch mit Notizen für die Häuslichkeit, für den Tisch, für die eingeladenen Gäste, für die verhandelten oder zu verhandelnden Tischgespräche beschrieben. In den einzelnen Bogen liegen wieder Zettel, beschriebene Briefcouverte, in gleicher Weise benutzte Rechnungen, akademische Schriften, von oben bis unten beschrieben, welche Erläuterungen zu den behandelten Materien darbieten oder sich auch wieder über die verschiedenartigsten Gegenstände ausbreiten. Diese eingelegten Zettel sind nicht zu derselben Zeit als der grössere Theil der Reinschrift geschrieben; die meisten wohl später, wie dies aus der Jahrszahl und den Namen der geladenen Tischgäste hervorgeht. Der Anfang der Reinschrift scheint mir aus den Jahren 1795—98 herzurühren, ist oftmals unterbrochen und dann durch Randbemerkungen oder eingelegte Zettel wieder fortgesetzt. Die ganze Arbeit ist als ein Bruchstück oder eine Vorarbeit zu betrachten, über die ich ein vollständiges Urtheil abzugeben bei der Kürze der mir zur Durchsicht des Manuscriptes vergönnten Zeit mir nicht verstatten mag. Aber der erste Eindruck scheint ein Urtheil zu unterstützen, wie Schultz und Gensichen es bereits vor 53 Jahren gefällt haben. Dadurch bleibt aber die Handschrift als solche nicht weniger beachtenswerth, sie gehört der Geschichte des Entwickelungsgangs und des gesammten geistigen Lebens unsres grossen Denkers an. Sie bleibt das lebendige Zeugniss für die Beschäftigungen des grossen Mannes in dem letzten Stadium seines Lebens. Und wer möchte nicht gerne der Hoffnung sich hingeben, dass bei dem genauern Studium dieser Handschriften nicht auch noch manches Goldkorn originaler Gedankenfülle und selbstständiger geistiger Production gefunden werden dürfte?"

Gleich darauf folgte in den preussischen Jahrbüchern, herausgegeben von R. Haym, 1. Band, Berlin G. Reimer 1858, ein anonymer Artikel, in welchem es heisst p. 80:

29. Das Urtheil der preussischen Jahrbücher über das Manuscript.

Vielleicht erinnern sich unsre Leser, dass vor länger als einem halben Jahre öffentliche Blätter über die Entdeckung eines umfangreichen, seinem Inhalte nach bisher unbekannt gebliebenen Manuscripts von Kant berichteten. Wir sind in den Stand gesetzt, im Folgenden mitzutheilen, was sich einem unsrer Freunde als das Ergebniss einer genaueren Durchsicht jener schätzbaren Reste darstellte. Denn darüber ist zunächst kein Zweifel, dass diese Bezeichnung den sorgfältig verwahrten Blättern unter allen Umständen gebührt. Wie misstrauisch man an dieselben herantreten mochte, zumal bei den in noch frischer Erinnerung stehenden Schriftfälschungen von Weimar und Leipzig —: diese Papiere nöthigten durch ihre äussere wie innere Beschaffenheit auch dem zweifelsüchtigsten Prüfer die Überzeugung der Echtheit auf, und die berufensten Kenner haben nachmals dieselbe bestätigt. Aber nicht dies nur. Mit gleicher Gewissheit stellte sich heraus, dass diese Handschrift nichts anderes enthalte, als jenes merkwürdige Werk, welches Kant's Feder noch in den letzten Jahren seines Lebens beschäftigte und welches unter dem Titel eines „Systems der reinen Philosophie in ihrem ganzen Inbegriffe" vornehmlich den Übergang aus der Physik in die Metaphysik vermitteln sollte. .....

Damit nun stimmt es durchaus, dass wir im Gegensatz zu den eben erwähnten Allotriis auch auf Manuscript stossen, welches entschieden den Charakter des Druckfertigen an sich trägt.

Es sind dies Reinschriften von ganzen Capiteln, und zwar mehrmals von einer zweiten Hand, mit hin und wieder übergeschriebenen eigenhändigen Emendationen. Die Verpflichtung tritt damit ein, auch über den Inhalt etwas zu sagen. Es geschieht dies an dieser Stelle ohne die Prätension, ein entscheidendes Urtheil über die Bruchstücke zu fällen. ... Unstreitig ist hier die Anstalt gemacht und ein gleichsam ununterbrochener Anlauf genommen zur Lösung der höchsten Fragen, welche die denkende Vernunft interessiren können. Es wird bei diesen Versuchen mit jener Gewissenhaftigkeit zu Werke gegangen, die für immer nach Kant genannt zu werden verdient. Kein Schritt wird gethan ohne die strengste, stets wieder von vorn anfangende Rechenschaft vor sich selbst."

30. Das Urtheil Kuno Fischers.

Dies ist das Material, welches Kuno Fischer vorgelegen hat und vorgelegen haben kann, als seine erste Ausgabe von Immanuel Kant, Mannheim, Bassermann 1860, erschien.

Und was hat er daraus gemacht? Hören wir seine Worte. Sie lauten, Geschichte der neuern Philosophie, Band III., p. 83, Z. 2 v. o.:

„Noch war er mit der Ausarbeitung eines umfassenden Werkes beschäftigt, das er mit der Vorliebe eines Greises für das späteste Kind gern als sein Hauptwerk bezeichnete. Es sollte den Über-

gang von der Metaphysik zur Physik darthun. Kant selbst nannte es „das System der reinen Philosophie in ihrem ganzen Inbegriff." Bis in die letzten Monate seines Lebens schrieb er daran, so emsig es ging. Man darf den Werth dieser Schrift, was die Neuheit des Gedankens und die Schärfe und Bündigkeit der Darstellung betrifft, unbesehen bezweifeln, wenn man den hinfälligen Zustand erwägt, in dem Kant damals war; wenn man zugleich bedenkt, bis zu welchem Abschluss er selbst die von ihm gegründete Philosophie geführt hat. Es ist nicht abzusehen, was innerhalb dieser so begründeten Philosophie Neues zu leisten ihm noch übrig geblieben war. Sachkundige Männer, die gleich nach dem Tode Kant's die sehr umfangreiche Handschrift gelesen, haben bezeugt, dass sie nur den Inhalt der früheren Schriften unter dem Gepräge der Altersschwäche wiederholt habe. Die Handschrift war verloren gegangen und ist neuerdings wiedergefunden worden. Man hat die Herausgabe in Aussicht gestellt. Vorläufige Berichte darüber stimmen im Wesentlichen mit jenem älteren Zeugniss überein."

31. Beleuchtung des Urtheils von Kuno Fischer.

Man sieht, dass dieser Bericht vollständig kritiklos abgefasst ist, ja sogar mit einer Partheilichkeit, welche nichts sieht und hört, als dass Kant altersschwach gewesen sei. Dass Kant selbst das Werk sein Hauptwerk genannt habe, kommt nicht in Betracht, dass Schubert die Reinschrift dieses Werkes schon in das Jahr 1795 verlegt, demgemäss die Concepte in eine noch frühere Zeit fallen müssen, wird nicht in Erwägung gezogen. Dass sachkundige Männer berichten: „Unstreitig ist hier die Anstalt gemacht und ein gleichsam ununterbrochener Anlauf genommen zur Lösung der höchsten Fragen, welche die denkende Vernunft interessiren können. Es wird bei diesen Versuchen mit jener Gewissenhaftigkeit zu Werke gegangen, die für immer nach Kant genannt zu werden verdient," wird einfach beiseite geschoben mit den Worten: „Vorläufige Berichte darüber stimmen im Wesentlichen mit jenem älteren Zeugnisse überein, dass die sehr umfangreiche Handschrift nur den Inhalt der früheren Schriften unter dem Gepräge der Altersschwäche wiederholt habe."

Aber eilen wir über diese im Verhältnisse zum Ganzen geringfügige Thatsache hinfort.

32. Reickes Veröffentlichung des Inhaltsverzeichnisses und Kuno Fischer.

Im Jahre 1864 verkündet Rudolf Reicke in Königsberg, altpreussische Monatsschrift, Band I, Heft 8, p. 744—749, freudig der Gelehrtenwelt, dass er ein am 8. Mai 1863 von einem sachkundigen Verwandten Kants aufgesetztes Verzeichniss jenes handschriftlichen Nachlasses Kants zur Kennt-

niss und Abschriftnahme zugeschickt erhalten habe, und theilt in 5 Seiten ein Inhaltsverzeichniss mit. Auf den ersten Blick erkennt man, dass es sich hier um eine neue Wissenschaft handelt, dass man sich in dem Baue der von den Späteren umsonst gesuchten echten Kantischen und kritischen Naturphilosophie befindet, dass hier die Fortsetzungen vorliegen von den Erkenntnissen, welche in den „metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaften" begonnen sind. Zum Beweise dafür will ich das von R. Reicke über das 12. Convolut des Manuscripts Veröffentlichte anführen, p. 748:

„Dies Convolut fasst 9½ Bogen in sich, von welchem 3 den Randtitel „Redactio" haben. Sie enthalten das Elementarsyst m der bewegenden Kräfte der Materie. Eintheilung.

Erster Abschnitt: Von der Quantität der Materie überhaupt. Amphibolie des Grössenbegriffs der bewegenden Kräfte der Materie.

Zweiter Abschnitt: Von der Qualität der Materie.

Dritter Abschnitt: Von der Relation der Materie' als Anziehung des Starren in der Berührung; von der activen Relation der Körper in ihrer Cohäsibilität; diese ist Wirkung einer lebendigen Kraft (bewegende Kraft des Stosses); von der oberflächlichen Cohäsion fester Körper.

Vierter Abschnitt: Von der Modalität der bewegenden Kräfte der Materie. —

Nun folgen drei Bogen, deren Randtitel: „Elementarsystem" ist. Da wird gehandelt: von der Starrigkeit (rigiditas) einer Materie im Gegensatz mit der Flüssigkeit; von dem Übergange aus dem flüssigen Zustande in den festen und umgekehrt; vom Starrwerden des Flüssigen; vom Flüssigwerden des Starren; von den dynamischbewegenden Kräften der Materie, insofern sie den mechanischen zum Grunde liegen; die dritte Kategorie der bewegenden Kräfte der Materie: die Relation derselben als Körper; von den bewegenden Kräften nach ihrer Modalität" u. s. w.

Und Kuno Fischer! Er hat von diesen Veröffentlichungen Notiz genommen, aber sie haben ihn nicht zum Nachforschen bewegt. Er fügt den wenig veränderten Worten des Textes in der 2. Auflage seines Kant (1869) eine Anmerkung hinzu, welche die Orte angiebt, wo diese Veröffentlichungen zu finden seien.

Nach abermals 11 Jahren erscheint 1880 die dritte

Auflage von Kuno Fischers Kant. Vielleicht, dass er nun gesucht haben wird, über dieses Manuscript sich selbst ein Urtheil zu bilden, entweder es selbst zu studiren oder die Herausgabe desselben zu veranlassen.

Aber R. Reicke berichtet in der altpreussischen Monatsschrift 1882 I, p. 67:

„Seidem ich zuerst über dieses Manuscript auf Grund eines mir mitgetheilten Inhaltsverzeichnisses in der altpr. Monatsschrift Nachricht gegeben, sind 17 Jahre verflossen; seit 16 Jahren ist das Manuscript selbst fast ununterbrochen in meinem Gewahrsam gewesen."

Er würde gewiss nicht versäumt haben uns mitzutheilen, dass der grosse Historiker es durchgesehen habe.

33. Reickes Veröffentlichung des neuen Kant werkes.

Endlich im Jahre 1882 entschliesst sich R. Reicke (ein Verdienst, das ihm nicht hoch genug angerechnet werden kann) und giebt im Januar die ersten 4 Bogen in der altpreussischen Monatsschrift heraus. Es folgten bis jetzt in je 4 oder 2 Bogen 22 Bogen. Die beschränkte Zeit gestattet dem verdienstvollen Herausgeber nicht eine Veröffentlichung aller kleinen Einzelheiten, welche doch oft so entscheidend sind, auch nicht die Veröffentlichung in Buchform. Für den täglichen Gebrauch ist es aber im höchsten Grade störend, wenn man ein solches Werk in 8—16 Bänden vertheilt besitzt, so dass in jedem Bande 2—4 Bogen zu finden sind. Es ist dies um so erschwerender bei der Arbeit, als die Art der Kantischen Arbeit für den Anfang nur eine Sammlung von Material in Skizzen herbeiführte. Wie der Maler sein Skizzenbuch hat, wie Beethoven seine Notirungsbücher, so warf Kant die Beherrschung einer Materie als eine Erkenntnisskizze auf das Papier. Und wie Beethoven die Ouverture zum Fidelio viermal componirt hat, als die verschiedenen Gestaltungen eines Grundgedankens, so finden sich im neuen Kantwerk einander überaus ähnliche Durchführungen desselben Themas. So wenig wir aber eine einzige von den Leonorenouvertüren missen möchten, ebensowenig eine dieser verschiedenen Darstellungen Kants.

34. Anfrage bei Reicke, ob das neue Kantwerk nicht als Ganzes erscheinen könne.

Da es also unbedingt nöthig ist, das neue Kantwerk einheitlich, vollständig und handlich zu haben, schrieb ich an den Herausgeber und fragte an, ob sich denn keiner der grossen Darsteller der Geschichte der Philosophie für dieses Meisterwerk interessire und ihm Hülfe biete, und

bekam als Antwort zurück einen Brief, in welchem es heisst:

Königsberg, den 26. Juni 1883.

35. Ablehnende Antwort von Reicke.

„Solch ein Brief, wie der Ihrige, vermag mich dann auch wieder zu ermuntern ... Da mach' ich mir oft den Vorwurf, dass ich doch viel früher mit der Veröffentlichung des grossen Kantmanuscriptes hätte vorrücken sollen ... Sie sind eigentlich der Einzige, der mich in dieser Weise erfreut, nach Ihnen kommt noch Dr. W. Tobias in Berlin. Die Anderen schweigen; es wird ihnen wohl die Lectüre zu unbequem sein. Doch ich will nunmehr Ihre Fragen beantworten:

1. Bis jetzt sind etwa 20 Bogen der Altpr. Monatsschrift mit dem Kantmanuscript angefüllt — und es werden wohl noch ganz gut eben so viel, eher mehr als weniger damit angefüllt werden; ganz genau lässt sich's nicht berechnen, da vieles als blosse Wiederholung wegbleiben kann.

2. Die nächsten Bogen, diesmal leider nur 2 Bogen, erscheinen Ende dieses Monats in Heft 3/4 der Altpr. Monatsschrift.

3 Was den Inhalt der noch übrigen Convolute betrifft, so werden Sie die beste Auskunft darüber in meiner allerersten Mittheilung über das Manuscript im Jahrgang 1864 der Altpr. Monatsschrift finden; ich erlaube mir, Ihnen einen Ausschnitt zur Verfügung zu stellen.

4. Einen Separatabdruck des Ganzen oder einzelner Theile werde ich nicht herausgeben; dem philosophischen Lesepublikum bleibt nichts übrig, als den entlegenen und ungewohnten Weg zur Altpreussischen Monatsschrift zu nehmen.

5. ... Mir ist keine Schrift, Monographie oder Artikel einer Zeitschrift bekannt geworden, worin über das opus posthumum gehandelt wird. Herr A. Classen in Hamburg ist der einzige, der bis jetzt gelegentlich darauf aufmerksam gemacht hat und ich bin ihm sehr dankbar dafür."

Nun war es an der Zeit, den grossen Geschichtsschreiber anzurufen, dass er mit seinem mächtigen Arme die Herausgabe des Schatzes in der für uns nöthigen Form veranlasse; aber Kuno Fischer hatte ja über dieses Buch, ohne es zu kennen, zum drittenmale den Stab gebrochen in seiner neuesten Ausgabe der Lehre I. Kants (cf. pag. 21 dieses Buches). Folgendes sind die unglaublichen Worte, welche der gewissenhafte Historiker: Geschichte der neuern Philosophie, Band III, dritte Auflage, p. 84, Z. 20 v. o. geschrieben hat:

„Man darf den Werth dieser Schrift, was die Neuheit

des Gedankens und die Schärfe und Bündigkeit der Darstellung betrifft, ohne weiteres bezweifeln, wenn man den hinfälligen Zustand des Philosophen erwägt und zugleich bedenkt, bis zu welchem Abschluss er seine Lehre geführt hatte. Es ist nicht abzusehen, was Neues zu leisten ihm noch übrig geblieben war."

Daraufhin blieb mir nichts übrig, als mich an die höchste Stelle zu wenden, um den neuen Schatz bald und ganz zu erlangen, und ich richtete am 30. Juni 1883 folgende Bitte an den preussischen Kultusminister Herrn von Gossler:

36. Gesuch an den Kultusminister von Preussen.

Ew. Excellenz

wissen, dass Ihrem Vorgänger, dem Freiherrn von Zedlitz, im Jahre 1781 das Werk Immanuel Kants: Die Kritik der reinen Vernunft gewidmet ist. Aus diesem Grunde erlaubt sich der ganz ergebenst Unterzeichnete folgende Bitte an Ew. Excellenz zu richten:

Es existirt ein Manuscript Im. Kants von hundert Foliobogen. Im. Kant hat dieses Werk betitelt: „Vom Übergang von den metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft zur Physik." Obgleich Im. Kant dieses Werk sein chef d'oeuvre genannt hat und die Kunde davon erhalten war, hat dieses Werk hundert Jahre unedirt gelegen. Jetzt endlich seit dem Jahre 1882 im Januar beschäftigt sich Herr Dr. Reicke in Königsberg damit, es zu veröffentlichen. Die Veröffentlichung geschieht in der altpreussischen Monatsschrift und schreitet sehr langsam fort. Auf eine Anfrage bei dem Herausgeber erhielt der ganz ergebenst Unterzeichnete die Antwort, dass im nächsten Vierteljahre nur 2 Bogen erscheinen werden. Dazu kommt, dass der Herausgeber viele Theile, welche ihm nur Wiederholungen scheinen, unedirt lässt und die Absicht, wie er schreibt, nicht hat, das Werk als Ganzes erscheinen zu lassen.

Excellenz! Ein solches Manuscript darf nicht das Eigenthum eines Einzelnen sein, auch sein Inhalt nicht das Eigenthum einer Bibliothek. Im. Kants Werke sind das Eigenthum mindestens des deutschen Volkes, gewiss sogar der ganzen Welt. Da dieses nachgelassene Kantwerk nun nicht das Werk eines altersschwachen Greises ist, sondern die tiefsinnigste und folgenschwerste aller Schriften Kants, so dass der grosse Meister sie mit Recht sein Hauptwerk genannt hat, geht die Bitte des ganz ergebenst Unterzeichneten dahin:

Ew. Excellenz möge Bericht über diese Sache fordern
und veranlassen, dass dieses Kantmanuscript unverkürzt als ein Ganzes herausgegeben werde
und dem verdienstvollen Herausgeber die Zeit angewiesen werde, welche ein baldiges Erscheinen des grossen Schatzes möglich macht.

Genehmigen u. s. w.

37. Antwort des Ministers.

Darauf erhielt ich folgende Antwort:

Berlin, den 16. August 1883.

Ew. Hochwürden erwidere ich auf die gefällige Zuschrift vom 30. Juni d. J. ergebenst, dass ich Ihnen für die Mittheilungen über Kant's Manuscript: „Vom Übergange von den metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft zur Physik“ sehr verbunden bin und bereits Veranlassung genommen habe, der Angelegenheit auch meinerseits näher zu treten.

Der Königlich Preussische Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.

In Vertretung
gez. Lucanus.

38. Kuno Fischers Urtheil über das noch nicht erschienene Kantwerk.

Aber kehren wir einen Augenblick zu Kuno Fischers Worten zurück:

„Man darf den Werth dieser Schrift, was die Neuheit des Gedankens und die Schärfe und Bündigkeit der Darstellung betrifft, ohne weiteres bezweifeln, wenn man den hinfälligen Zustand des Philosophen erwägt und zugleich bedenkt, bis zu welchem Abschluss er seine Lehre geführt hatte. Es ist nicht abzusehen, was Neues zu leisten ihm noch übrig geblieben war.“ Ich gestehe, dass mich Scham und Entrüstung packt bei den Worten: „Es ist nicht abzusehen, was Neues zu leisten ihm noch übrig geblieben war.“

39. Wie kann man einen Lebendigen zu den Todten legen?

Denke man sich nur, ein Mathematiker wüsste, es wäre ein Werk von Gauss vorhanden, aber verborgen, und behauptete: Es ist nicht abzusehen, was ein Gauss noch hätte leisten können! Denke man sich nur, es wäre ein Werk von Raphael oder Beethoven der Überlieferung nach bekannt, aber verloren, und ein Ästhetiker behauptete: Man kann den Werth dieses Werkes ohne weiteres bezweifeln; es ist nicht abzusehen, was Raphael oder Beethoven noch Neues hätten leisten können — da doch Wahrheit und Schönheit beide unerschöpflich sind — und dann ermesse man den Übermuth eines Historikers gegenüber dem grössten deutschen Denker.

40. Kants Liebe zu den Naturwissenschaften.

Und dazu kommt, dass ein solcher Ausspruch sachlich so unbegreiflich unkundig ist.

Jedermann weiss, dass I. Kant eine glühende Liebe zu den Naturwissenschaften gehabt hat, dass keine Entdeckung und kein Werk darüber erscheinen konnte, dem er nicht seine Aufmerksamkeit zuwandte.

Zum Überfluss will ich dies selbst für die letzten Lebensjahre nachweisen. Schubert (Schubert und Rosenkranz, Kants Werke XI 2. 161) berichtet:

„Es wurde jetzt (1802) nöthig, dass er alle Tagesgeschäfte sich vorher aufzeichnete, wozu er sich kleiner Memorienbücher bediente. In diese Büchlein schrieb er auch die Tagesneuigkeiten u. s. w. Naturwissenschaften (die damals gemachten Versuche des Galvanismus) interessirten ihn sehr. Augustins Schrift über den Galvanismus war eine der letzten, die Kant las. — Davon geben diese Memorienbücher den deutlichsten Beweis."

41. Kants Behauptung, dass seine Philosophie eine Lücke habe ohne das neue Kantwerk.

Im Jahre 1787 veröffentlichte Kant sein letztes Werk über die Natur: „Die metaphysischen Anfangsgründe der Naturwissenschaft," und in diesen 16 Jahren sollte er nichts mehr gedacht, nichts mehr in Absicht gehabt haben auszuführen in dem Gebiete der Naturwissenschaften?! Eine unglaubliche Unkenntniss der Denkart und Geistesnatur Kants zeigt sich darin.

Aber nicht blos in Betrachtungen, sondern in geschichtlichen Dokumenten liegt der Beweis dafür vor. Kant tritt in einem lichten und klaren Briefe der Verwegenheit Kuno Fischers entgegen. Er schreibt an Garve: Den 27. September 1798, Altpreuss. Monatsschrift VI, 342:

„Die Aufgabe mit der ich mich jetzt beschäftige, betrifft den „Übergang von den metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft zur Physik." Sie will aufgelöst seyn; weil sonst im System der crit. Philosophie eine Lücke seyn würde. Die Ansprüche der Vernunft darauf lassen nicht nach: das Bewusstseyn des Vermögens dazu gleichfalls nicht; aber die Befriedigung derselben wird, wenngleich nicht durch völlige Lähmung der Lebenskraft, doch durch immer sich einstellende Hemmungen derselben bis zur höchsten Ungedult aufgeschoben."

Wo aber einmal der Glaube eingerissen ist, Kant habe sich widersprochen, und man könne ihn corrigiren mit Hülfe seiner Nachfolger, da ist alle Objectivität dahin, und der ernstliche Wille, sich in ihn weiter zu vertiefen, ist entschwunden. So ein Hegelianer construirt sich — wie Hegel die Anzahl der Sterne — so das Wissen eines Philosophen. Mehr Sterne darf es nicht geben, und, wenn auch zweihundert noch gefunden werden — er bleibt

seinen Principien doch treu. So darf Kant nicht mehr wissen und nichts anderes, als er sich ausgedacht hat. Nun mögen neue Werke aufgefunden werden oder nicht — „man kann deren Werth inbezug auf die Neuheit des Gedankens ohne weiteres bezweifeln.“ Ich hoffe, dass mir ein Jeder recht geben wird, dass hier keine Objectivität mehr zu finden ist, und dass solche Anschauungen den Eifer lähmen, überhaupt nach Vervollkommnung zu streben.

42. Nichtbeachtung dieses neuen Kantwerkes auch in Kuno Fischers neuester Schrift.

Ein und ein halb Jahr später als die ersten Veröffentlichungen aus diesem neuen Kantwerke erscheint Kuno Fischers Kritik der Kantischen Philosophie. Die ersten vier Bogen allein genügen, um einen Sachkundigen zum Staunen und zur Bewunderung hinzureissen. Aber Kuno Fischer hat davon keine Notiz genommen, keine Belehrung daraus geholt, oder auch nur die Gelegenheit wahrgenommen, sein früheres Urtheil zu ergänzen oder zu berichtigen. Die 22 Bogen dieses Kantischen Werkes sind für ihn gar nicht vorhanden; aber die Kritik Kants wird fröhlich vollzogen. Kuno Fischer legt das Gewicht auf den hinfälligen Zustand des Philosophen — aber es ist uns gar nicht bekannt, in welchen Jahren Kant an diesem Werke zuerst gearbeitet hat. Wir wissen nur, dass er in den letzten Lebensjahren n o c h daran arbeitete.

43. Das neue Kantwerk ist das Product mindestens 16-jähriger Arbeit Kants.

Ja, es ist bei der Art zu arbeiten, welche sich aus Kants Manuscripte zeigt, fast sicher, dass er — wie Goethe an seinem Hauptwerk, dem Faust — seit der Gewinnung des kritischen Standpunktes sein ganzes Leben daran gearbeitet hat. Dieses Werk stellt nämlich dasjenige, was Kant in der vorkritischen Periode z. B. über die kosmische Mechanik in der bekannten Theorie, die man später die Kant-Laplacesche nannte, gefunden hatte, in das Licht der Kritik der reinen Vernunft. Wie er in den metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft die Möglichkeit der Erfahrung der Materie dargethan hatte, so machte er hier die Möglichkeit der Entstehung und Erfahrung der Aggregatzustände der Materie, deren Zurückführung auf dieselbige und ihre innern Bewegungsarten, deren Übergang ineinander, deren einheitliche Principien im Weltsystem begreiflich.

Ja, wer nur einen Blick in die 22 veröffentlichten Bogen dieses Riesenwerkes gethan hat, der muss, wenn

ihm Einsicht und Wille zur Seite stehen, sogleich erkennen, dass hier der ungebrochene, tiefeindringende, Alles zermalmende, klare und kritische Geist I. Kants Gedanken, Erkenntnisse, Worte und Formen schafft, und dass er sich in dem Dome der echten kritischen Naturphilosophie befindet, welche keinen Schritt weiter geht, als Erfahrung und Bedingung zur Möglichkeit der Erfahrung erlaubt.

Weil Fichte, Schelling, Hegel, Oken, Schopenhauer u. s. w. diese Principien verlassen hatten, verirrten sie sich in dem Labyrinthe der Phantasien, und die exacte Naturforschung wies sie und ihre Werke von sich. Ganz im Gegensatz dazu bringt dieses neue Kantwerk die Principien für die Einheit der Erklärungen in allen Naturwissenschaften, bis zu denjenigen Erscheinungen hinab, welche die Physik zwar kennt, aber nicht begreift in den Thatsachen der Wärme, Elektricität, des Lichtes, der Cohäsion, der Aggregatzustände, der Schwere u. s. w. und deren Übergänge ineinander. In diesem Vollgefühle der Leistung und des Besitzes der Erkenntnisse schreibt eben Kant, dass ohne dieses Werk die kritische Philosophie lückenhaft sei.

44. Dass man Kuno Fischer inbezug auf Kant nicht soviel Vertrauen schenken könne, wie inbezug auf die vorkritischen Philosophen.

Vergleicht man nun einmal die lobenswerthe Sorgfalt, welche Kuno Fischer für die vorkritischen Philosophen hat, wie er bemüht ist festzustellen, ob Descartes am 10. November 1619 oder am 11. November 1620 den Grundgedanken seiner späteren Werke gefasst hat (Gesch. d. neuern Philosophie I. 1. p. 173, Z. 15 v. o.), wie er mit Recht sorgfältig untersucht, ob Spinoza im Jahre 1663 oder 1664 Rijnsburg verlassen habe, mit seinem Verfahren gegen Kant und sieht, wie er hier

1) von der Existenz eines nachgelassenen Werkes Kants weiss und es unaufgesucht lässt,

2) den Bericht besitzt, dass dieses Manuscript im Verwahrsam von Dr. Reicke ruht und es undurchforscht lässt,

3) als es in 22 Bogen seit $1^1/_2$ Jahr herausgegeben wird, sein Urtheil in der vor einem Vierteljahre erschienenen Schrift: die Kritik der Kantischen Philosophie, nicht zurücknimmt, ja überhaupt keine Rücksicht darauf nimmt,

4) über dasselbe den Stab bricht, ehe er es kennt, und schreibt:

„Man kann den Werth dieser Schrift ohne weiteres bezweifeln; es ist nicht abzusehen, was Neues zu leisten Kant noch übrig geblieben war“,

so wird man mir Recht geben, wenn ich behaupte, derselbige Fleiss und Wille, dieselbige Objectivität, welche Kuno Fischer für die vorkritischen Philosophen gehabt hat, sei bei ihm für Kant nicht gehegt worden.

Die Vertheidigung Immanuel Kants wider Kuno Fischer.

45. Die Mittel zur Vertheidigung Kants.

Aber es könnte ja sein, dass Kuno Fischer in seiner Darstellung doch Recht hätte!

Es wird daher zuletzt meine Aufgabe sein, zu zeigen, dass Kant sich nicht widerspricht, dass alle seine Aussprüche einheitlich sind, und die Stellen zu erklären, welche für Kuno Fischer einen Stein des Anstosses bilden. Daran gehe ich jetzt.

Ich werde meine Beweisführungen belegen abwechselnd mit Stellen aus den bisher verwendeten Schriften Kants und dem neuen Kantwerke. Die Verwendung von Stellen aus dem nachgelassenen Werke hat zur Absicht, den Beweis zu erbringen, dass dieses Werk nicht altersschwach ist, ja sogar dass die einzelnen Sätze schneidiger, schärfer und weniger missdeutbar sind, als es von der Kritik der reinen Vernunft behauptet wird. Die Freude an diesen tiefsinnigen und scharfen Aussprüchen wird die Augen der Kantforscher auf dieses gewaltige Werk hinlenken. Durch die Verbindung von Stellen aus dem alten und dem neuen Kantwerke wollte ich zeigen, wie dieselben in ihrem Inhalte ganz übereinstimmen, gleiche Lehren vortragen und offenkundig darthun, dass Kant von der Gewinnung des kritischen Standpunktes an überall mit sich sachlich übereinstimmt, so dass er die gewonnenen Einsichten niemals preisgiebt, sondern der unverrückbaren Wahrheit bis ans Ende treu geblieben ist, sie verschärfend, klärend und vor Missdeutungen sichernd.

46. Der Grundfehler Kuno Fischers.

Es würde das eine sehr umfangreiche Arbeit werden müssen, wenn sich nicht alle Irrthümer Kuno Fischers auf einen einzigen zurückführen liessen. Dieser lässt ihn in allen Stellen und Ausgaben und Werken bei Kant lauter Widersprüche finden. Sobald dieser Irrthum gehoben ist, sind mit einem Schlage alle Stellen einheitlich, und man kann dann wohl fragen, ob Kant alle Gebiete des Wissens erschöpft habe, auch ob Kant sachlich irgendwo geirrt habe; aber nicht mehr, ob er sich widersprochen habe

oder nicht. Dieser eine Punkt betrifft die Lehre vom „Dinge an sich“ im Gegensatz zu den „Dingen,“ „Gegenständen,“ „Dingen an sich selbst,“ „Gegenständen an sich selbst,“ „Objecten,“ „Objecten an sich selbst,“ „transscendentalen Gegenstande,“ „transscendentalen Objecte,“ „Nooumen“ und „Correlate.“ Da es sich für mich darum handelt, Im. Kant als das widerspruchlose Fundament für die Forscher in allen Wissenschaften nachzuweisen, werde ich mich zuerst der Schulsprache enthalten und in einem allgemein verständlichen Bilde die Sache zur Klarheit bringen, um hernach die einzelnen Termini und deren Missverstand bei Fischer aufzuführen.

Die Lehre vom Gegenstande.

Ein Bild.

47. Die Vorgänge im Cerobrospinalsystem als Bild für die Vorgänge, welche die Erkenntniss verbildlichen.

Setzen wir also einmal eine Zeitlang die Organe, welche zur geistigen Thätigkeit des Menschen unentbehrlich sind, an die Stelle der geistigen Thätigkeiten selbst: d. h. die Sinne und das Gehirn verbildlichen uns in ihrer anatomischen und physiologischen Beschaffenheit die Beschaffenheit derjenigen geistigen Vorgänge, welche durch unsere körperlichen Vorgänge veranlasst werden.

48. Gefahr des Bildes.

Machen wir uns klar, dass darin eine grosse Gefahr besteht. Es liegt zwar nahe anzunehmen, dass je einem geistigen Geschehen eine Organ- oder eine Gehirnthätigkeit entsprechen und als physiologische Bedingung zu Grunde liegen wird, aber die Sicherheit eines solchen Parallelismus ist in keiner Weise vorhanden; denn die Einrichtungen der Natur sind reicher als unsere Vermuthungen, und wir dürfen sie nur aus der Natur lernen, nicht sie ihr gleichsam andichten. Ja wenn sich diese Parallele fast bis in die kleinsten Einzelheiten nachweisen lässt, wird man doppelt vorsichtig sein müssen, weil der Wahn, man habe es nicht mit einem Bilde zu thun, sofort die Meinung erzeugen müsste, dass die Geschehnisse im Organe und Gehirn die geistige Thätigkeit nicht blos im Gefolge hätten, sondern selbst wären — ein Irrthum, eben so gross, als wenn man glaubte, der Blitz erzeuge nicht den Donner, sondern er sei der Donner selbst.

49. Die Einrichtung des Cerebrospinalsystems.

Wie also sind die körperlichen Organe und Vorgänge beschaffen, welche vorhanden sein müssen, damit, sei es die geistige Wahrnehmung, sei es der ganze complicirte Apparat des sich daran knüpfenden geistigen Lebens in

Thätigkeit gerathen könne. Der Mensch muss sicher ein Gehirn haben, ausserdem die Sinnesorgane und endlich die Nerven, welche die Sinnesorgane mit dem Gehirn verbinden.

50. Die Reizung des pheripheren Organes.

Verfolgen wir nun einmal schrittweis, wie es dabei zugeht. In der Welt zum Beispiel schlägt ein sich drehender Stab durch einen Spalt, und es tritt dadurch dort eine Luftvertreibung und Zuströmung ein. Sobald 32 mal in einer Secunde solche Wellenbewegung auf- und niedergeht, beginnt nicht mehr blos die Haut, sondern auch das Ohr so gereizt zu werden, dass der Gehörnerv eine Erregung empfängt, welche er bis in das Gehirn trägt. Wir werden indessen am besten thun, die Vorgänge beim Sehen im Bilde zu Grunde zu legen, weil diese am meisten von den Physiologen untersucht sind. Diese sagen, es müssen 400—700 Billionen Ätherschwingungen in der Secunde geschehen und diese durch die Pupille bis auf die Netzhaut treffen, dann sind dort specifisch für diese Erregung prädisponirte Nervenendigungen, welche durch sie erregt werden. Ohne solche Erregung sieht man kein Licht als Eigenschaft der Körper.

51. Die Reizung des peripheren Organes bedarf der Weiterleitung durch die Nerven.

Eine solche Erregung der Netzhaut, für sich allein bestehend ist jedoch nicht genügend zur Grundlage für das Eintreten eines leuchtenden Gegenstandes; denn so wie der nervus opticus durchschnitten ist, oder das Gehirn fehlt, tritt keine Gesichtswahrnehmung ein. Man kann dies schärfer auch so ausdrücken: Es ist nicht genug, dass Etwas gegeben ward, es muss auch geleitet und empfangen werden. Die Reizung der Sehnerven von den Ätherwellen ist also der Stoff des Gegebenen. Derselbe ist so lange werthlos, bis er geleitet und empfangen ist im Gehirn. Auf wie viele Arten ein Organ gereizt werden kann, lässt sich gar nicht bestimmen, denn man kann der Natur keine Vorschriften machen. Genau so haben wir im geistigen Leben ein Vorkommniss, welches wir seinem Inhalte nach nicht bestimmen können, und welches den Stoff des Gegebenen bildet. Wir nennen dieses Vorkommniss die Empfindung. Wie aber die Reizung der Retina für sich allein werthlos, wenn sie nicht fortgeleitet und bis in das Gehirn fortgepflanzt wird, so ist die Empfindung werthlos und unvorstellbar, ein Inhalt des Gegebenen im geistigen Leben, welches noch nicht geleitet und empfangen ist, —

ein Inhalt, der in Gedanken von der Form des Empfangens abgesondert werden kann, aber nicht im wirklichen Geschehen der Erkenntniss. Wie viele Arten Empfindung (Gegebenes zu erhalten) möglich sind, ist gleichfalls unmöglich zu bestimmen. Für uns Menschen scheint diese Mannigfaltigkeit eingeschränkt durch die Fünfzahl unserer Sinne. Aber selbst in diesen Grenzen ist es nicht bestimmbar, welche und wie viele neue Wahrnehmungen uns möglich sind.

52. Die Eigenthümlichkeit der specifischen Sinnesnerven.

Gehen wir einen Schritt weiter, so kommen wir zu einer höchst merkwürdigen Thatsache. Die Erregung der Augennetzhaut muss übernommen werden vom Augennerv und in ihm geleitet werden. Es ist gleichgültig, ob wir uns die Veränderung im Augennerv vorstellen als einen elektrischen Strom oder als eine Erschütterung molecularer Art, als einen chemischen oder thermischen Vorgang. Irgendeine Veränderung muss eintreten durch die Erregung der Retina infolge der Ätherwellen. Merkwürdig ist nun, dass nicht nur infolge einer Reizung der Ätherwellen dieser Zustand der Nerven, durch welchen er Ursache der Lichtwahrnehmung wird, erzeugt wird, sondern dass er auch bei einem Schlage oder Druck, z. B. der Arterien, welche den Nerven durchdringen, derselbe Zustand eintritt, so dass Licht gesehen wird. Man nennt diese Eigenschaft des Nerven, auf alle Reize hin in die Verfassung zu gerathen, durch welche er Lichtwahrnehmung veranlasst: die specifische Energie desselben. Während wir bei der Ätherwellen-Reizung den Gegenstand in der Welt sehen, welcher die Ätherwelle aussendet, so sehen wir bei der Druckreizung zwar deutliches Licht, aber nicht den Gegenstand, welcher den Druck ausübt. Daraus erkennen wir, dass, wenn Jemand aus dem Wesen der Empfindung einen Schluss auf die Ursache des Empfindens überhaupt machen wollte, er in das Bodenlose phantasirte.

Auf der andern Seite zeigt sich, dass die Ätherwellen welche die Augennetzhaut erregen, das Ohr zu erregen nicht vermögen, und die Schallwellen, welche den Gehörnerv in Thätigkeit setzen, den Augennerv nicht zu erregen vermögen. Daraus ist die Einsicht zu gewinnen, dass, wenn durch die eine Art der Empfindung ein Gegenstand nicht erfahren werden kann, daraus kein Schluss gezogen werden darf, dass er überhaupt gar nicht da sei, dass also die Gegenstände in der Welt unabhängig da sind von der

Erfahrung der einzelnen Sinne und der Erfahrung der einzelnen Personen, welche diese Sinne haben oder nicht haben.

Gehen wir wieder einen Schritt weiter, so finden wir, dass die Erregung des Nerven bis in das Gehirn geleitet werden muss. Die verschiedenen Sinnesnerven treten aber an verschiedenen Stellen in das Gehirn ein.

53. Die Natur des Gehirns.

Hierbei sind folgende drei Thatsachen zu beachten.

Erstens das Gehirn wird nicht geschaffen durch einen Strom, welcher vom Auge kommt, sondern es muss vorher bereits existiren.

Zweitens das Gehirn muss im Zustande des Lebens sein.

Drittens das Gehirn muss im Stande sein, seine Thätigkeit durch die Erregung des Augennerven beeinflussen zu lassen.

54. Das Dasein des Gehirnes.

Gehen wir diese drei Forderungen der Reihe nach durch. Die erste derselbigen scheint ganz selbstverständlich: Es muss ein Gehirn vorhanden sein, ehe es erregt werden kann. Und dennoch ist hierbei eine Täuschung möglich. Da nämlich die Zellen und Fasern, welche die Nervensubstanz, und die Zellen, welche die Gehirnsubstanz bilden, keinen wesentlichen Unterschied zeigen, entstand die Meinung, durch Reizung vom Organe her werde der Zustand des Nerven verändert und seine Theile bildeten sich demgemäss um, sodass das Gehirn selbst oder etwas dem Ähnliches durch diese Differenziirung erzeugt werde. Diese Umbildung und Ausbildung erbe sich fort und gestalte sich fortschreitend in der Reihe der Generation bis zu derjenigen Vollkommenheit des Cerebrospinalsystems, welches z. B. dem Menschen eigen ist. Lassen wir diese Frage unberührt für die niedern Thiere, so wird für den Menschen — und von dessen Erkenntniss sprechen wir ja — wohl Jeder zugeben, dass bereits bei dem eben gebornen Kinde ein Gehirn da sei und da sein müsse, welches die Sinnesreizungen empfängt und empfangen muss, damit das geistige Leben sich entwickeln könne.

Für den Menschen muss das Gehirn von vornherein (a priori) bei der Geburt da sein, damit, wenn die ersten Ätherwellen sein Auge treffen, die vom Nerv geleitete Erregung zur Grundlage der Sinneswahrnehmung werde.

55. Das Leben des Gehirnes.

Aber dieses Gehirn muss nicht blos da sein, sondern es muss auch in einem bestimmten Zustande sein, sonst tritt keine Sinneswahrnehmung ein.

Machen wir uns einmal eine Vorstellung von diesem Zustande des Gehirnes!

Es müssen erstlich die Theile anatomisch in einer bestimmten Lagerung sein. Es muss zweitens eine fortwährende Ernährung eintreten durch Zufluss von Blut. Es muss drittens ein bestimmter Temperaturgrad ihm eigen sein; es dürfen ferner diejenigen Vorgänge im Gehirn nicht eintreten, welche z. B. den Schlaf erzeugen. Wenn z. B. die Temperatur zu sehr sinkt, tritt der Zustand ein, in welchem alle Sinne gereizt werden können, und doch entsteht keine Vorstellung mehr, d. h. die Erfrierenden schlafen zuerst ein und werden bewusstlos. Wie viele solcher Bedingungen nöthig sind, lässt sich zur Zeit gar nicht aufzählen.

Fassen wir sie alle zusammen in einem Worte und sagen, das Gehirn muss lebendig, seiner ihm eigenen Art nach (spontan) thätig sein, so finden wir, dass, sobald der Stoff der Empfindung gegeben wird, eine Thätigkeit selbsteigener Art da sein muss (Spontaneïtät), welche diesen Stoff empfangen kann. Beide Processe lassen sich in Gedanken trennen, in der Wirklichkeit ist Empfindung nie ohne Spontaneïtät.

Dieses Leben des Gehirnes ist aber kein gesetzloses und beliebiges. Wenn wir auch nicht alle Proceduren in ihm bis jetzt ergründet haben, so wissen wir doch, dass ganz bestimmte stereotype Vorgänge in ihm geschehen. Daher können wir im voraus sagen, die Spontaneïtät wird auch bestimmte Arten und Weisen haben müssen. Wenn aber das Leben des Gehirnes, die Spontaneïtät auch absolut nöthig ist zum Empfängniss der Nervenreizungen, welche von den peripheren Organen kommen, so hat dieses Leben des Gehirnes doch noch viele andere Aufgaben, als blos die eine: die physiologische Grundlage zur Erzeugung der sinnlichen Wahrnehmung zu sein. Alle Willensthätigkeiten z. B. sind dadurch ebenfalls bedingt. So ist es die Natur der Spontaneïtät durchaus nicht blos Erkenntniss zu erzeugen, sondern sie ist in allen geistigen Vorgängen: Gefühl. Phantasie, Willen u. s. w. wirksam und Bedingung. Das lernten wir schon oben aus der drittens erwähnten Thatsache.

6. Die Vorgänge im Gehirn zum Zweck des Empfängniss der sinnlichen Reizungen.

Im Leben des Gehirnes ist es nur ein einzelner Fall, wenn eine periphere Reizung dasselbe zwingt, von ihr Notiz zu nehmen. Zwar ist dieser Fall bei uns fünffach geartet,

nach den fünf Sinnesorganen. Aber in allen Fällen davon muss das Gehirn die Fähigkeit haben, die Reizungen des Sinnesnerven zu übernehmen. Es muss eine Form des Lebens in ihm geben, welche darauf hin gerichtet ist, zu empfangen. Es muss eine Form der Receptivität geben, welche den Inhalt des Gereiztwerdens, den Inhalt der Receptivität vermittelt. Diese Form der Receptivität muss eine dreifache Eigenthümlichkeit haben: erstens kann dieselbe nie in Thätigkeit gerathen, wenn nicht ein Inhalt telegraphirt wird, zweitens muss dieselbe eintreten, sobald eine Reizung geschieht. Drittens hängt sie zwar in ihrem Eintritt, aber nicht in ihrem Wesen, in ihren Actionen von der peripheren Reizung ab; sie hat, wie die Spontaneïtät, ihre eigene Weise, welche wohl veranlasst werden kann, thätig zu sein, aber nicht durch die Inhalte der Empfindung umgeändert und in ihrer Eigenthümlichkeit erzeugt werden kann. Sie ist die Form des Gegebenen; aber sie stammt nicht aus dem Gegebenen. Sie tritt ein, wenn Gebungen sich vollziehen, aber sie empfängt ihre Art nicht durch Gebungen. Diese Form des Gegebenen ist ihrem Eintritt nach gezwungen, sobald ein Inhalt sie ruft; ihre Arten und Gesetze aber sind nur durch ihre eigene Natur gezwungen. Gestatten wir uns ein recht handgreifliches Bild! Nehmen wir an, dass, sobald ein Sinnesnerv das Gehirn zur Thätigkeit erregt, sich jedesmal eine der Coordinaten des mit Gehirn erfüllten Raumes verkürzt so werden wir drei Arten der Form der Thätigkeit des Gehirnes infolge der Sinneserregungen bekommen. Es könnten sich bald die horizontale oder bald die verticale oder alle Coordinaten verändern, so hätten wir die Art der Form der Receptivität in der Art dreifach, dass die dritte Art sich zusammensetzen liesse aus den beiden anderen Arten.

Anwendung des Bildes.

57. Anwendung des Bildes.

Lasset uns nun anfangen, das im Bilde Gefundene so darzustellen, wie es in Wahrheit ist, indem wir von der Gesammtnatur des Gehirnes ausgehen. Das Cerebrospinalsystem ist nicht der Geist, sondern die Bedingung, dass der Geist von der Aussenwelt Kunde bekommen kann.[1])

[1]) Neues Kantwerk I. p. 78. Z. 4—7 v. o. Äussere Warnehmungen aber sind subjectiv als Stoff zur möglichen Erfahrung . . . . . selbst nichts anders als Wirkung agitirender Kräfte der Materie auf das warnehmende Subject.

58. Bewusstsein.

Derjenige Zustand, in welchem das Gehirn, (im Gegensatz zu Ohnmacht und Schlaf) die physiologische Grundlage zu Erkenntnissen bildet, läuft parallel mit der Geistesbeschaffenheit, welche man (mögliches oder wirkliches) Bewusstsein nennt. Wie nicht alle Theile des Gehirnes von einander getrennt sein dürfen, sondern einige zu einer gewissen Einheit mit einander verbunden sein müssen, so muss auch das mögliche Bewusstsein eine Einheit bilden. Wie dieses Gesammtgehirn eigene Lebensthätigkeiten entfalten muss, so muss das mögliche Bewusstsein ebenfalls spontan functioniren.

59. Receptivität durch die einzelnen Sinne.

Wie das Gehirn darauf eingerichtet ist, durch die Nerven sich beeinflussen zu lassen und seine Thätigkeiten anzuwenden auf diese Sinnestelegramme, so muss auch das mögliche Bewusstsein darauf eingerichtet sein, Kunde geboten zu erhalten und seine spontanen Functionen zur Ergreifung des Gegebenen anzuwenden. Sobald das Bewusstsein auf die Beeinflussung eines peripheren Organes reagirt, entsteht die empirische Sinnlichkeit. Wenn das Bewusstsein reagirt auf die Beeinflussung des Gehirnes durch das periphere Organ, entsteht die reine Sinnlichkeit. Jene nennen wir Empfindungen, diese reine Anschauungen; jene nennen wir sinnlichen Inhalt, diese nennen wir sinnliche Formen. Jene gelten nur für einen Sinn, diese für alle Sinne. Was das Ohr zuführt, ist Ton; was das Auge zuführt, ist Licht. Das Ohr kann nicht hören, das Auge nicht sehen. Der einzelne Sinn ist die geistige Fähigkeit, auf das periphere Organ hin in Arbeit zu treten.

60. Die Form der Receptivität ist Raum- und Zeitanschauung.

Will man aber wissen, welches die allgemeine Form der Empfänglichkeit im geistigen Leben ist, so bedarf es nur einer kurzen Besinnung. Alle Sinnesnerven müssen die Macht haben, die Lebensverrichtungen des Gehirnes zur Anwendung zu rufen. Also kann in dieser Form kein Sinnestelegramm selbst enthalten sein, sondern sie muss die leere Gewandung sein, in welche es sich kleidet.[1])

So darf in der Form der Empfänglichkeit des Geistes keine Empfindung selbst enthalten sein, aber jede Empfindung muss nur möglich sein unter dieser Form.

„Da das, worinnen sich die Empfindungen allein ordnen und in gewisse Form gestellt werden können, nicht selbst wiederum

[1]) Neues Kantwerk IV, p. 627. Anm. Raum und Zeit sind Anschauungen ohne Gegenstand, also blos subjectiv.

Empfindung sein kann, so ist uns zwar die Materie aller Erscheinung nur a posteriori gegeben, die Form derselben aber muss zu ihnen insgesammt im Gemüthe a priori bereit liegen, und dahero abgesondert von aller Empfindung können betrachtet werden."[1])

Es müssen diese Formen dasjenige sein, welches allen Sinnesempfindungen gemeinsam ist. Nun ist allen Sinnesempfindungen das gemeinsam, dass sie eine Zeitlang dauern und etwas Räumliches vorstellen. Aus Raum und Zeit setzt sich aber die Bewegung zusammen. Darum ist die **Fähigkeit**, Raum und Zeit vorzustellen die reine Form der Receptivität des menschlichen Geistes, ebenso wie die Empfindung der gegebene Stoff ist, welcher sich in derselben darbietet. Daher stammen nun alle Eigenthümlichkeiten dieser sinnlichen Vorstellungsarten: Raum und Zeit.

61. Die Gesetze der Raum- und Zeitanschauung.

Wo keine Empfindung Statt hat, tritt auch keine Raum- und Zeitvorstellung ein. Die Empfindung zwingt sich dagegen die Raum- und Zeitvorstellungen herbei. Trotz dessen ist die Natur des Raumes und der Zeit nicht abhängig von der Empfindung, sondern sie hat ihre selbsteigene Natur, welche die Geometrie in ihren Gesetzen ausspricht. Die mathematischen Gesetze werden nicht a posteriori empirisch entdeckt, sondern sie wirken von vornherein (a priori), und nur nach ihren Gesetzen ist eine sinnliche Vorstellung möglich. Die Raumvorstellung beruht auf einem Empfängniss und ist doch nicht empirisch; sie ist lediglich die reine Form des Empfangens, welche den gegebenen Inhalt ihrer Natur nach umkleidet. Sie ist die reine Form der Receptivität des menschlichen Geistes, welche a priori angelegt ist, aber nicht eher ins Spiel tritt, als bis ein Inhalt sie dazu zwingt, d. h. bis eine Empfindung eintritt.

Soviel von der Form der Empfänglichkeit.

[2]),,Diese reine Form der Sinnlichkeit wird auch selber reine Anschauung heissen."

62. Die selbsteigenen Lebenserweisungen des Gehirnes.

Aber wir müssen weiter zur Betrachtung des selbsteigenen Lebens des Gehirnes, wie es unabhängig davon ist, dass es zur Thätigkeit durch Sinnesnerventelegramme gereizt werden kann.

---

[1]) Kritik d. r. V., p. 49, Z. 5 v. o.

[2]) Kritik d. r. V., p. 49, Z. 18 v. o.

Wir wissen, dass im Gehirn die Sinnesnerven verlaufen, sich verzweigen, in bipolare, tripolare und multipolare Ganglien auslaufen, und wissen, dass in diesen Leitungen elektrische Ströme beständig thätig sind. Ich will diesen Zustand des Gehirnes vergleichen mit einem grossen Centraltelegraphen-Bureau, in welchem tausende von verbindbaren und verbundenen Dräthen sich kreuzen. Während im Telegraphenbureau diese Leitungen stromlos liegen und, sobald ein Telegramm abgegeben werden soll, erst mit Strömen durchjagt werden, ist das Gehirn in seinem Lebenszustand fortwährend durchflossen von ständigen Strömen, und eine Sinnesnervreizung erzeugt nicht sowohl solches Leben im Gehirn, sondern sie unterbricht, richtiger verändert, jene Ströme. Es ist nun schwer, von solchen elektrischen Strömen ein Bild zu geben, um sie in ihrer Mannigfaltigkeit zu unterscheiden und vorstellig zu machen. Eins haben aber alle Ströme gemeinsam: sie müssen irgend eine Richtung haben. Es kann nun soviel Richtungen geben, als Striche in der Windrose enthalten sind. Theilen wir sie einmal in mathematischer Weise in Quadranten ein, so hätten wir vier principale Arten Stromrichtungen, von denen jede einzelne wieder in 3 oder 4 Arten zerlegt werden könnte. Wir würden dann also sagen können: das selbsteigene Leben des Gehirnes lässt sich in 4 Grundarten und 12 oder 16 Unterarten eintheilen, und bildet in ebensovieler Art die physiologische Grundlage zu den spontanen Thätigkeiten des Geisteslebens. Solche Stromrichtungen werden nicht erzeugt durch die Sinnesthätigkeiten, sondern sie sind längst vor denselben (a priori) in Action. Diese Stromrichtungen können aber angewendet werden und müssen sich einstellen, sobald eine Veränderung irgend einer Coordinate infolge einer sinnlichen Reizung eintritt. Trotz dessen sind diese Ströme in ihren Richtungen auch da, wenn gar keine sinnliche Wahrnehmung vorhanden ist. Diese Ströme in ihren Richtungen sind die Lebensfunctionen des Gehirnes, sie sind die Gesammtnatur des Geschehens im Gehirn.

63. Die selbsteigenen Arten der Einheit der Thätigkeit des Bewusstseins, d. i. die Functionen der Spontaneität.

Versuchen wir nun im geistigen Leben dasjenige zu finden, was dieser körperlichen Grundlage entspricht, so müssen wir auf eine Thätigkeit stossen, welche von aller sinnlichen Wahrnehmung, Empfindung und Raum- und Zeitvorstellung vollständig unabhängig ist. Es muss eine geistige Thätigkeit sein, welche vollkommen spontan ist und welche

12 oder 16 Arten absoluter Selbstthätigkeit aufweist, welche wohl angewendet werden kann auf räumliche und zeitliche und empfundene Anschauungen, aber nicht durch sie in ihrer Art erzeugt wird, eine spontane Thätigkeit, ohne welche selbst solche Anschauungen gar nicht in die Einheit des möglichen Bewusstseins (die Gesammtnatur des Gehirnes) eingereiht werden können. Eine solche spontane Thätigkeit haben wir Menschen auch in Wahrheit. Wenn ich mir eine gelbe Rose, eine schwarze Perle und einen durchsichtigen Diamanten aussuche, so bin ich im Stande, diese drei Wahrnehmungsgegenstände unter eine Einheit zu bringen, welche man Begriff nennt.

Ich habe nicht nöthig, Obiges zu thun, aber ich kann es; ich bin sowohl spontan, wenn ich es thue, als es auch in meiner Macht liegt, die Art der Einheit zu bestimmen, unter welche ich sie bringen will.

Ich kann z. B. sagen: es sind drei Gegenstände, oder es sind sichtbare Gegenstände, oder es sind Körper. Doch ist mir eine Schranke dabei gezogen. Wenn ich nämlich solche gewonnene Begriffe wieder versuche auf eine höhere Einheit zu bringen, z. B. die Begriffe drei, sichtbar, Körper auf den Begriff daseiende oder einen Grad oder eine Grösse habende oder wirkliche Gegenstände, so komme ich, wie frei ich auch bin, Begriffe zu bilden und wie selbständig ich auch denke, von allen Begriffen aus immer auf vier letzte Begriffe, nämlich: Wie gross, wie beschaffen, in welchem Verhältniss zu andern und in welchem Verhältniss zu mir ein Ding oder ein Begriff stehe. Ebenso wenn ich Begriffe zusammensetze zu Urtheilen, z. B. Cajus ist ein Mensch, oder das Kind muss sterben, — kann ich, welche Begriffe ich auch habe und in welcher Weise ich sie zusammensetzen will, immer nur auf vier Arten meiner freiesten Zusammensetzung stossen, in welcher das Prädicat zum Subject steht, und dieses sind dieselben vier Arten: Quantität, Qualität, Relation und Modalität, welche ich schon bei der Verallgemeinerung der Begriffe fand.

Diese 4 Begriffe bezeichnen also die 4 Arten der Spontaneïtät des Geistes, entsprechend den 4 Quadranten der Stromrichtungen im Gehirn, und man kann jeden derselben wieder in drei oder vier Theile zerlegen.

Kant hat in drei, ich habe in vier Theile zerlegt im Anschluss an Aristoteles, welcher diese Untersuchungen zuerst begonnen hatte.

Diese Begriffe bezeichnen aber nur Arten der Spontaneïtät und sind sie nicht selbst. Es sind die Namen für die Selbstthätigkeitsarten des Geistes, es sind die Namen für die Functionsarten der Spontaneïtät.

64. Die gemeinschaftliche Anwendung von Receptivität und Spontaneïtät.

Sobald Inhalt und Form des Gegebenen die Selbstthätigkeit des Geistes zur Anwendung gebracht hat, welcher Vorgang dazu nöthig ist, damit sie einen Theil des möglichen Bewusstseins bilden, — sowie die Sinnesreizung die Gesammtnatur des Gehirnlebens für sich in Anspruch nimmt — so ist die Wahrnehmung bestimmbar durch einen der Begriffe, welche die Selbstthätigkeitsart benennen, die bei ihr zur Anwendung gelangt ist.

Es kann daher keine sinnliche Wahrnehmung geben, auf welche einer dieser Begriffe nicht anwendbar wäre; und umgekehrt ist jeder dieser Begriffe werthlos für die Erkenntniss, wenn er nicht die Thätigkeit bezeichnet, welche die Einreihung der sinnlichen Wahrnehmung in das Bewusstsein vermittelte.

Man würde aber Unrecht thun, zu vergessen, dass die Ströme im Gehirn fortwährend in allen Richtungen laufen, auch ohne Sinnesreizung. So kann der Mensch auch ohne Sinnesreizung fortwährend jene Thätigkeit des Begriffebildens und Urtheilens nach ihren Arten spontan ausüben. Nennen wir urtheilen und Begriffe bilden mit einem Worte: denken, so sehen wir — das Denken ist unabhängig von der sinnlichen Reizung, aber es ist bestimmt in seiner Natur; es giebt nur eine bestimmte Anzahl von Arten der Gedanken.

Solche Begriffe enthalten nichts als eine Art zu denken, wenn sie nicht einen Inhalt bekommen durch Gebungen.[1]) Die Anschauungen aber, auf welche diese Begriffe nicht passen würden, wären ein Nichts in dem Ganzen der geistigen Erkenntniss, in einem auch nur möglichen Bewusstsein.

Das sind die grossen Worte: „Begriffe ohne Anschauungen sind leer; Anschauungen ohne Begriffe sind blind.

[1]) Kritik der reinen Vernunft, p. 112, Z. 4 v. u. Ein Begriff a priori, der sich nicht auf diese (Anschauungen) bezöge, würde nur die logische Form zu einem Begriff, aber nicht der Begriff selbst sein, wodurch etwas gedacht würde.

Die Spontaneïtät kann nur mit der Receptivität verbunden Erkenntniss möglich machen." Ohne ein Leben des Gehirnes sind die Leistungen der peripheren Organe nichts werth, und ohne Leistungen der peripheren Organe ist das Leben des Gehirnes ein Spiel mit sich selbst.

65. Rückblick auf die Geschichte der Philosophie.

Sieht man von hier aus auf den Gang der Geschichte der neueren Philosophie, so erkennt man im Bilde deren Folgerichtigkeit. Wenn nach etwas absolut Gewissem gesucht wird, so können allerdings die wechselnden Sinnesreize dies nicht sein, wohl aber die stabile Natur des menschlichen Gehirns. Die Möglichkeit des Bewusstseins überhaupt ist die conditio sine qua non der Erkenntniss, daher das „Ich denke", das allersicherste derselben. Dieses drückt Kant einmal wunderschön aus: Das „Ich denke" muss alle meine Vorstellungen begleiten können. Aber Schopenhauer ist natürlich viel klüger und bemängelt den apodictisch problematischen Satz. Alles nun, was an der Sicherheit des „Ich denke" Halt hat, gilt in der französischen Schule für sicher und werthvoll, während die Engländer einsehen, dass das eben nicht viel ist, ja im besten Falle nur etwas Selbsterkenntniss, und darum den Ausgang von den peripheren Reizen nehmen. Dadurch sind sie im Besitze einer grösseren Reichhaltigkeit, aber die Zufälligkeit und Unbestimmbarkeit der Reize, sowohl dem Eintritt als der Art nach, lassen sie zu keiner Sicherheit kommen. John Locke sieht wohl klar, dass schon die Natur der leitenden Sinnesnerven eine Sicherheit für die Art der Reize bietet, aber er sieht auch zugleich ein, dass er sich damit von der Aussenwelt bereits in die Natur der menschlichen Art der Erkenntniss zurückverloren hat; und — statt die Sicherheit der Thätigkeiten und des Lebensbestandes des Gehirnes für alle Sinnesnerven als das gemeinsame Feste zu finden, — schiebt er an die Stelle derselben eine tabula rasa, eine ungeartete Fläche, welche beschrieben werden soll, aber ihre Eigenthümlichkeit der Schrift nicht als Characterzug mit aufzwingt.

Unser Bild wird in dem zwar richtigen Streben beider Richtungen doch den gemeinsamen Fehler erkennen lassen. Descartes sieht ein, dass die Natur des Gehirnes das Stabile ist, die Natur der Reize das Wechselnde. Die Natur des Denkens ist sicher erkennbar, die Natur der Aussenwelt unsicher. Locke weiss, dass nur von den

Reizen der Aussenwelt her dieselbe in ihrem Reichthum begriffen werden kann; aber er sieht zugleich ein, dass er gar nicht die Aussendinge, sondern nur deren Wirkungen auf die peripheren Organe, ja sogar nur deren Geleitetsein in den Sinnesnerven kennt, d. i. dass wir nicht die Aussenwelt, sondern wiederum nur unsere eigene Natur erkennen können. Beide also enden im Skepticismus. Die Aussenwelt ist nicht sicher zu erkennen, die Dinge selbst sind unerreichbar für unser Erkennen, höchstens deren Wirkungen auf unsere Organe sind erkennbar.

66. Der Skepticismus der heutigen Zeit und seine Widerlegung.

Das ist der für das vorige Jahrhundert geistvolle Skepticismus, nach Im. Kant eine Schande der heutigen Zeit. Von hier aus sieht man dreierlei klar vor sich liegen: sowohl die Unvollständigkeit der vorkritischen, als die geistvolle Leistung der kritischen Philosophie, als die Gründe des Missverstandes im Nach-Kantianismus. Descartes und Locke sehen beide ein, dass wir über den Kreis unserer Vorstellungen nicht hinauskommen; und doch wissen beide sicher, dass es eine von unserer Vorstellung unabhängige Welt des Geschehens seit tausenden von Jahren giebt Diese Welt, welche von unseren Vorstellungen unabhängig ist, bezeichnen sie als das Reich der „Dinge an sich" und müssen natürlich daran verzweifeln, diese „Dinge an sich" zu erkennen. Denn wie soll Jemand wissen, wie ein Ding beschaffen ist, wenn er es nicht sehen oder von einem Gesehenen aus in den Eigenthümlichkeiten das Wahrgenommene hypostasiren kann?!

Das Dogma, welches für Kant zu durchbrechen war, lautete: Weil die Dinge in der Welt von uns vorgestellt werden müssen, darum sind sie von uns abhängig, oder Dasjenige, was von uns unabhängig ist, ist niemals zu erkennen.

Diesem Dogma entzog Kant den Boden durch die Erkenntniss der Natur des „Gegenstandes." Ein Gegenstand ist von unserer Vorstellung unabhängig, insofern wir einzelne Menschen sind; er ist dagegen von uns abhängig, insofern wir Einzelne sämmtlich Menschen sind, welche über ihn erfahren, denken, schreiben und reden.

Etwas der Art von uns Unabhängiges, dass wir es weder angeschaut noch gedacht haben, ist ein sich widersprechender Begriff, denn es wäre ein Gedachtes, welches wir nicht gedacht hätten. Ein „Ding an sich" wäre ein Gedanke wie dasjenige sei, was wir nicht anschauen und

denken können. Wir haben die Fähigkeit, negativ zu denken, d. h. durch Denken vom Gedachtsein aus zu schliessen.

Die Nachkantianer wollen alle nicht begreifen, dass der Gegenstand das von unserm Vorstellen unabhängige Vorgestellte ist und dass das im Denken negativ bestimmte „Ding an sich" ein berechtigter Gedanke ist aber dadurch nicht ein Existirendes.

67. Dass wir die wirklichen Dinge erkennen.

Jetzt wollen wir vom Standpunkt der vorkritischen Philosophie aus die Leistung Kants an der Hand der persönlichen Erfahrung entstehen lassen.

Hier vor mir liegt das Papier, auf welches ich schreibe. Ich sehe es. Ist es nun in meinem Kopfe? „Thörichte Frage!" Es ist ausser meinem Kopfe, vor meiner Hand liegend, und diese selbst auch ausser meinem Kopfe. Aber dieses Papier hat seine Ätherwellen in mein Auge gesandt, die Augennetzhaut ist erregt worden, der Opticus hat die Erregung geleitet, die Lebensthätigkeit des Gehirnes hat diese Erregungen in sich verarbeitet, und auf Grund aller dieser Vorgänge habe ich dieses Papier gesehen.

Was habe ich denn eigentlich gesehen? Die Ströme im Gehirn? Nein! Den Zustand des Nerven oder ihn selbst? Nein! Die Augennetzhaut? Nein! Das Lichtbild auf der Augennetzhaut? Nein! Dieses Augennetzhautbild kann ich oder ein Andrer übrigens durch den Spiegel sehen, aber es ist nicht das, was ich jetzt im Augenblick vor mir sehe: „Das Papier, auf welches ich schreibe." Ich schreibe nicht auf das gesehene Augennetzhautbild, sondern ich schreibe auf das vor mir liegende gesehene Papier. Ich schreibe nicht auf meine Vorstellung, sondern ich schreibe auf das Ding, den Theil der Welt, welchen das vor mir liegende Papier bildet. Selbst das ist unmöglich, was die neuere Physiologie versucht hat zu meinen: das Papier sende sein Bild auf die Augennetzhaut, indem dasselbe durch die Linse verkleinert werde. Dieses verkleinerte Bild werde wieder im Process des Vorstellens und Sehens nach draussen vergrössert projicirt; denn dieses verkleinerte Bild muss ja erst eine Erregung im nervus opticus erzeugen und diese im Gehirn ergriffen werden. Es wird doch aber Niemand behaupten wollen, die Erregungen des Opticus seien selbst Bilder statt Ströme.

68. Die Eigenartigkeit des Geistes.

Das Ganze, was im Gehirn vor sich geht durch die periphere Reizung und Sinnesnerven-Erregung, ist etwas

total Andres als Dasjenige, was gesehen wird. Ich sehe keine Ströme, sondern ich sehe das Papier. Diese Ströme sind nicht die Vorstellung des Papiers, sondern sie sind die Ursache, dass ich diese Vorstellung jetzt habe. Alle Vorgänge in Organen und im Gehirn sind toto coelo verschieden von dem, was sie bewirken: das Vorstellen, das Denken, das Anschauen. Die gesetzmässige Verbindung zwischen den Vorgängen im Cerebrospinalsystem und den Thatsachen des geistigen Lebens ist nicht die Verbindung einer Identität, sondern die Verbindung zwischen Ursache und Wirkung. So wenig der Blitz ein Donner, so wenig ist die Retinaerregung eine Vorstellung. Ebenso aber wie Blitz die Ursache des Donners, sobald Luft vorhanden ist, so ist die Retinaerregung die Ursache der Vorstellung, sobald Bewusstsein vorhanden ist. So wie der Donner zwar die Wirkung des Blitzes ist, aber das selbständige Dasein der Luft voraussetzt, so ist die Anschauung und Empfindung zwar die Wirkung der körperlichen Vorgänge, setzt aber voraus die Art und die Beschaffenheit eines geistigen Apparates, welcher durch die körperlichen Vorgänge beeinflusst werden kann.[1])

Diesen geistigen Apparat, welcher in Thätigkeit gerathen kann, sobald die körperlichen Vorgänge eintreten, gilt es nun in seinen einzelnen Theilen zu erkennen.

Dieser Apparat sitzt nicht im Gehirn, im Nerv, im Kopfe, in der Retina, so wenig der Blitz im Donner sitzt. Das ist, was die Wenigsten begreifen können. Sie meinen, entweder im Körper oder ausser dem Körper müsse der Geist doch sein. Sie meinen, die Vorstellung, welche die Gehirnthätigkeit wirken lässt, müsse doch entweder im Kopfe sein, oder ausser dem Kopfe. Da nun meine Vorstellungen doch nicht neben mir herlaufen, also nicht ausser mir sind, so müssen sie im Kopfe sein, vielleicht so ein tausendstel Millimeter dick, lang und breit; so dass ihrer ein ganzer Haufen auf einen Punkt geht, welcher die Seele ist. Wie schwer es ist, sich von der räumlichen Vorstellung loszureissen, und welcher Unsinn dabei herauskommt, beweist:

[1]) Neues Kantwerk, III. p. 455, Z. 8 v. u. Warnehmungen sind Wirkungen der bewegenden Kräfte der Materie zur Erregung der empirischen Vorstellung mit Bewusstsein, wodurch die Sinne afficirt werden.

Hermann Lotze, Grundzüge der Psychologie, Leipzig S. Hirzel 1881, p. 28, Z. 2 v. u.: „Derselbe Gedanke wird anschaulicher, wenn wir diese nun unnütz befundene Ausdehnung der Seele aufgeben und sie als ein übersinnliches Wesen betrachten, welches dann, wenn man es überhaupt in Verbindung mit Raumbestimmungen bringen will, nur noch als ein untheilbarer Punkt vorgestellt werden könnte. Bei dem Übergang in diesen untheilbaren Punkt müssen die mannigfachen Eindrücke offenbar alle die geometrischen Relationen verlieren. . . . Folgendes Resultat steht jetzt vor uns: Viele Eindrücke sind in der Seele zugleich, aber nicht räumlich nebeneinander, sondern blos so zusammen, wie die gleichzeitigen Töne eines Accordes.“ Ein so berühmter Mann verwechselt einfach die Einheit der Apperception mit der Zeit und Raumeinheit.

So wenig ein Ton in oder ausser der Farbe ist, so wenig ist eine Vorstellung in oder ausser dem Körper; denn der Körper selbst ist ja ein vorgestellter Gegenstand. Wir haben nicht blos einen Körper, wir haben auch einen Geist. Der eine Theil unsers Wesens ist nach Metern messbar, wir nennen ihn unsern Körper; der andere Theil ist nicht nach Metern messbar, sitzt nicht im Körper, sondern hat seine eigene Art; wir nennen ihn Denken, Fühlen, Wollen u. s. w., in seiner Einheit Geist. Darin haben sie beide Gleichartigkeit, dass sie Gegenstände möglicher Erfahrung von uns sind. Ich bin nicht ein Körper und bin nicht ein Geist, sondern ich habe Körper und habe Geist. Ich erfahre ebenso gut und sicher das Dasein eines Körpertheiles, wie ich das Dasein meines Schmerzes und meiner Freude erfahre.

So wenig aber das Gehirn blos die Unterlage der Erkenntniss, sondern des gesammten Lebens ist, so wenig ist jeder einzelne körperliche Vorgang blos die Unterlage des Vorstellens, sondern vielmehr irgend einer geistigen Thätigkeit, von der vielleicht viele dazu gehören, damit eine Vorstellung zustande komme. Wir wollen an der Hand unseres Bildes die einzelnen Thätigkeiten des Geistes, welche Bedingung zur Möglichkeit der Erkenntniss sind, verfolgen.

Die transscendentalen Vermögen.

69. Das Aufsuchen der transscendentalen Vermögen vom Einzelnen zum Ganzen.

Es gilt also zuvörderst, in unserem Bilde zu jedem physiologischen Vorgange das Entsprechende (Correlat) des geistigen Vermögens oder der Geistesthätigkeit zu finden, welche ihm parallel läuft, um später zu den Vermögen die Producte zu suchen, welche aus ihrer Anwendung entspringen.

Erstens also: dem körperlichen Vorgange der Reizung des peripheren Organs entspricht das geistige Vermögen der Empfindung. Sobald Ätherwellen die Retina reizen, tritt Lichtempfindung ein.

Zweitens: Der Leitung der Erregung im Sinnesnerven entspricht die Fähigkeit, z. B. Lichtvorstellung zu haben, auch wenn keine Ätherwellen reizen; denn ein einfacher Druck erzeugt auch Lichtempfindung (Einbildungskraft). Wir besitzen also ein Vermögen, ohne Ätherwelleneinwirkung die Vorstellung des Lichtes zu haben.

Drittens: Die Fähigkeit des Gehirnes, die Erregungen des Sinnesnerven zu empfangen und zwar aller Sinnesnerven in gemeinschaftlicher Art, entspricht der Fähigkeit, in gemeinschaftlicher Art die Empfindungen zu empfangen (reine Sinnlichkeit). Die allen Empfindungen gemeinschaftliche Art, empfangen zu werden, ist das Vermögen, in reinen Formen anzuschauen.

Sowie es eine Art der Receptivität des Gehirnes für die Sinneswerkzeuge giebt, so giebt es geistig eine Form der Receptivität für die Empfindung, und diese ist das Vermögen der Raum- und Zeitvorstellung.[1])

Viertens: Das Gehirn aber hat ein ihm eigenes Leben, z. B. in elektrischen Strömen. Mit diesem ihm eigenen Leben ergreift es seiner Natur nach die ihm gebotene Empfängniss. So hat der Mensch das Vermögen, die ihm gewordenen Anregungen gemäss seiner spontanen Natur zu ergreifen. Die Spontaneïtät des Geistes, sofern sie sich richtet auf das Einreihen des Empfangenen in das Gehirnleben, ist das Vermögen, in Begriffen und Urtheilen zu denken.

Fünftens: Die Ströme und Stromrichtungen des Gehirnes müssen in der Gesammteinheit des Gehirnes geschehen. Zerstückte Glieder erzeugen keine Sinnesempfindung.

Neues Kantwerk I, pag. 125, Z. 2 v. u. „Warnehmungen aber sind Wirkungen bewegender Kräfte der Materie auf das Subject in einem System derselben in Einer möglichen Erfahrung.“

[1]) Neues Kantwerk IV, p. 597: Der intelligible Raum ist die formale Vorstellung des Subjects, sofern es von äusseren Dingen afficirt wird, und Neues Kantwerk IV, p. 615: Der Raum ist nicht ein Gegenstand der Anschauung weder der reinen noch der empirischen (kein für sich bestehendes Ding der Warnehmung), sondern selbst Anschauungsart, die Anschauung selbst.

So muss geistig alles Geben, Empfangen und Ergreifen in einer allgemeinen Einheit zusammenlaufen, von der es Theil und Function ist. Es muss ein Vermögen der Einheit und Zusammenstellung, ein Vermögen der Beziehbarkeit aller einzelnen Geistesvermögen aufeinander geben, d. i. eine Einheit der transscendentalen Apperception, eine Einheit alles empirischen Bewusstseins und seiner bedingenden Thätgkeit. Der Name für dieses mögliche Selbstbewusstsein ist bei einem Jeden „Ich". Wenn Jemand nun ein Mensch sein soll, so kann er zwar von einem Andern verschiedene periphere Reizungen haben, aber diese müssen nach der allgemein menschlichen Natur (sonst ist er eben kein Mensch, sondern ein Thier oder sonst ein anderes Wesen) der Sinnesnerven und Gehirnthätigkeiten den gleichen Verlauf nehmen, in welchem er mit allen Andern übereinstimmt, so dass nie Jemand kommen kann, der sich für darin verschieden ausgiebt. Diese Thätigkeitsarten des Körpers sind für den Menschen Art und Natur gebend. So können bei einem jeden Menschen zwar die Empfindungen verschieden sein; aber das Vermögen zu empfinden und das Vermögen, Raum und Zeit vorzustellen, das Vermögen, Raum, Zeit und Empfindung Begriffen unterzuordnen, das Vermögen, dieses Alles zu einem einheitlichen Bewusstsein zu bringen, darf ihm nicht fehlen.

70. Die stabile Einrichtung des Geistes ermöglicht die Erfahrung der Gegenstände im Gegensatz zu blossen Vorstellungen.

Was nun nach diesen allgemein menschlichen Vermögen, trotz aller Verschiedenheit persönlicher Empfindungen, in gleicher Weise gestaltet worden ist, liegt von da ab ausser der Macht des Einzelnen, obgleich es seine Vorstellung ist.

Es besitzt also der Mensch eine so stabile Einrichtung seines Geistes, dass er nicht blos Variables, Persönliches, Subjectives, Verschiedenes, Zufälliges vorzustellen vermag, sondern für alle Menschen Verbindliches, von allen Menschen Unveränderliches, für alle Menschen Sicheres. Ein solches Etwas, welches von allen Menschen unter allen Bedingungen gleich erfahren werden muss, welches „dawider ist, dass meine Vorstellungen nicht auf das Gerathewohl ins Spiel gerathen", sondern mit meinen eigenen und jeder fremden Erfahrung zu allen Zeiten übereinstimmen muss, heisst bei uns Menschen ein Gegenstand,

und in seinem Verhältniss zu anderen Gegenständen ein Ding.[1])

Der Mensch besitzt also in der stabilen Einrichtung seines Geistes die Fähigkeit, stabile Gegenstände, Dinge, aus subjectiven Empfindungen wahrzunehmen, und diese Fähigkeit heisst: die Bedingung zur Möglichkeit der Vorstellung von Gegenständen. Diese Einrichtung heisst: der transscendentale Gegenstand überhaupt.

Wäre die Organisation des Gehirnes wie der Nerven in allen ihren Grundzügen eine bei den Menschen variable, so könnte es nichts Stabiles, Unveränderliches, Gegenständliches, für alle Menschen Gleiches, geben. Ist aber die Organisation, sowohl der körperlichen Vorgänge als der geistigen Vermögen ein sich gleichbleibendes Unabänderliches für den Menschen, so giebt es im geistigen Leben die Nothwendigkeit, unabänderliches Gleichbleibendes für alle Menschen, d. i. die Gegenstände zu erfahren. Ja, auch umgekehrt gilt dies: Sobald eines der unabänderlichen Vermögen ins Spiel tritt, tritt stets die Erfahrung eines Unabänderlichen, d. i. eines Gegenstandes ein.

Die Correlate der transscendentalen Vermögen.

71. Die Correlate der Gegenständlichkeit.

Nachdem wir so an der Hand der physischen Vorgänge die Correlate der geistigen Vermögen uns vorstellig gemacht haben, wollen wir zu den geistigen Vermögen uns die Correlate der Gegenständlichkeit suchen, welche auf ihnen beruhen, d. h. die Producte dieser Vermögen aufweisen.

Wenn unsere stabilen geistigen Vermögen arbeiten, so tritt nicht eine Erkenntniss oder Erfahrung unserer geistigen Vermögen ein, sondern sie produciren etwas Andres als sich selbst; sie sind nicht ihre eigenen Producte, ihre Producte sind etwas Andres als geistige Vermögen.

Sobald es sich um ein Product eines geistigen Vermögens handelt, welches nicht Jedem eigen und nicht für Jeden zwingend wäre, würde die entstehende Vorstellung

---

[1]) Neues Kantwerk IV, p. 572. Der Unterschied des Mannigfaltigen der Anschauung, ob es den Gegenstand in der Erscheinung, oder nach demjenigen, was er an sich ist, vorstellig macht, bedeutet nichts weiter, als ob das Formale blos subjectiv d. i. für das Subject, oder objectiv für Jedermann geltend gedacht werden solle.....

etwas Subjectives sein, etwas Variables, nicht Nothwendiges. Sobald es sich aber um das Product eines nothwendigen, allen Menschen gehörenden, unwiderstreitbaren geistigen Vermögens handelt, wird die Vorstellung eines Nothwendigen, allen Menschen gehörenden Unwiderstreitbaren, d. i. die Vorstellung eines Gegenstandes sein.

Der ganze Apparat des Erkenntnissvermögens in allen seinen Theilen und die Einheit seiner Zusammensetzung hat nur Eines zum Zweck: Gegenstände, welche in ihrem gegenseitigen Verhältnisse Dinge und in ihrer Summe die Welt heissen, zu erkennen.

[1]„Die Fähigkeit (Receptivität), Vorstellungen durch die Art, wie wir von Gegenständen afficirt werden, zu bekommen, heisst Sinnlichkeit. Vermittelst der Sinnlichkeit also werden uns Gegenstände gegeben, ... durch den Verstand aber werden sie gedacht, und von ihm entspringen Begriffe."

[2]„Das Denken ist die Handlung gegebene Anschauung auf einen Gegenstand zu beziehen".

[3]„Auf welche Art und durch welche Mittel sich auch immer eine Erkenntniss auf Gegenstände beziehen mag, so ist doch diejenige, wodurch sie sich auf dieselben unmittelbar bezieht, und worauf alles Denken als Mittel abzweckt, die Anschauung. Diese aber findet nur Statt, sofern uns der Gegenstand gegeben wird".

„Die Anschauung bedarf der Function des Denkens auf keine Weise",

aber dann ist sie blind. Das Denken bedarf der Anschauung auf keine Weise, aber dann ist es leer.

Nur in Verbindung können Beide Erkenntniss möglich machen, d. h. Gegenstände müssen sowohl anschaubar als denkbar sein. Ich lasse jetzt ein Schema folgen, welches diese beiden Theile des Erkenntnissvermögens in ihrer Einheit und Trennung, in ihren Theilen und Correlaten übersichtlich zeigt:

---

[1]) Kritik d. r. V., p. 48, Z. 16—10 v. u.
[2]) ib. p. 229, Z. 3 v. u.
[3]) ib. p. 48, Z. 1 v. o.

Cor-

Erfahrungsvermögen.

A. Transscendentale Apperception.

I. Receptivität Sinnlichkeit Mannigfaltiges. II. Spontaneïtät Verstand Einheit.

vereinigt

1. a. Empfindung b. Wahrnehmung	Inhalt der Receptivität.	1. Intellectuelle Function Kategorien	Inhalt des Verstandes	transscendentaler Gegenstand.
2. reines Anschauen a. des inneren Sinnes b. des äusseren Sinnes	Form der Receptivität.	2. Synthesis a. der Apprehension b. der Reproduction c. der Recognition d. der Apperception e. der Apperceptionen f. Selbstbewusstsein g. Ich als Subject	Form des Verstandes.	

getrennt

Anschauungen ohne Begriffe sind blind.

Begriffe ohne Anschauungen
1. ohne jede Anwendung: Spiel mit sich selbst.
2. mit Anwendung auf Freiheit: praktische Begriffe.

relate.

Welt.

A. Vorstellung.

I. Dabile Sinnengegenstand. II. Cogitabile Verstandesgegenstand.

vereinigt



Chaos.

Nooumenon 1. ohne jede Erfüllung negatives Ding an sich theoretischer Vernunft

2. mit Erfüllung durch Freiheit positives Ding an sich praktischer Vernunft.

Sobald dieser Apparat in Wirksamkeit tritt, d. h. diese Vermögen in ihrer Einheit in Kraft treten, entsteht als Product: die Erfahrung eines Theiles der Welt, d. h. es steht vor und ausser uns, nicht etwa im Gehirn, ein räumlich ausgebreiteter, in allen Eigenschaften fest bestimmter, eine bestimmte Zeit einnehmender Theil der Welt, welchen wir, sofern er uns gegenüber steht, Gegenstand, sofern er einem andern Gegenstand gegenübersteht, ein Ding nennen. Ein solches Ding ist ebenso gut unser eigener Körper als die Sonne, als der Tisch, an welchem ich schreibe.

Ehe ich die ganze Maschine des Erfahrungsvermögens wie im Bilde zeichne und bei jedem einzelnen Theile die Eigenschaft des Fabrikats, welche ihm seine Entstehung verdankt, angebe, bemerke ich nur, dass zu dieser Maschinerie überhaupt eine Beziehung haben, von ihr ergriffen zu sein, oder in ihr Wirksamkeit zu haben, mit dem Zeitwort „sein" ausgedrückt wird in der Bedeutung, welche es als copula „ist" hat. Jedoch darf man sich nicht täuschen und etwa meinen, dass nun die Verneinung von „sein" („nicht sein, oder „ist nicht") einen Ausschluss aus der Beziehung zu dieser Maschine bedeute, da ja das „nicht" selbst ein Theil der Maschine ist.[1])

Dasjenige Product, welches auf Grund der Thätigkeit eines geistigen Vermögens eintritt, heisst in der Schulsprache sein Correlat, oder dasjenige, welches ihm correspondirt.[2])

Neues Kantwerk III, p. 453, Anm. Die Affectibilität des Subjects als Erscheinung ist mit der Incitabilität der correspondirenden bewegenden Kräfte als Correlat in der Wahrnehmung verbunden. . . .

Die ganze Maschine also ist die Einrichtung des menschlichen Erkenntnissvermögens oder das Vermögen, Erfahrung zu machen.

73. Das Correlat zum Erfahrungsvermögen ist die Welt.

Das Correlat oder das Product, welches durch das Arbeiten der Maschine entsteht, ist d i e W e l t irgend eines Wesens, welches diese Einrichtung besitzt. Das Wort „Welt" hat also gar keinen Sinn, wenn es nicht das Correlat der Erfahrungsmöglichkeit irgend eines Wesens ist;

---

[1]) Kritik d. r. V., p. 119, Z. 8 v. o. Weil wir ausser unserer Erkenntniss doch nichts haben, welches wir dieser Erkenntniss als correspondirend gegenüber setzen könnten.

[2]) K. d. r. V., p. 133, Z. 1—7 v. o.

daher heisst das Correlat der allgemeinsten Thätigkeit eines Theiles der Maschine „Vorstellung“.

Ein Theil der Maschine ist keine Vorstellung, aber irgend ein Product der Maschinentheile ist „Vorstellung“.

74. Das Correlat der Empfindung ist die Materie.

Betrachten wir zuerst den Apparat der Empfänglichkeit, der Receptivität, so finden wir, dass es eine Seite der Empfänglichkeit giebt, welche allem Empfangen gemeinsam ist, und eine, welche dem einzelnen Empfangen besonders eigen ist.

Nennen wir das Letztere den Inhalt, das Erstere die Form der Empfänglichkeit.

Inhaltlich recipiren heisst empfinden. Sofern die Empfindung zur ganzen Maschine gehört, also Beziehung zum möglichen Bewusstsein hat, heist Empfinden Wahrnehmen. Wahrnehmung ist Empfindung mit Bewusstsein. Der Grund zu einer inhaltlichen Reception, z. B. Sehen, stammt aus den Erregungen der Nerven, und diese aus dem Anprall der Ätherwellen, welche nicht als Vorstellungen auf die Netzhaut prallen, sondern als Gegenstände oder Dinge. Daher die echte und klare Lehre Kants lautet:

[1]„Warnehmungen sind Wirkungen der bewegenden Kräfte der Materie zur Erregung der empirischen Vorstellung mit Bewusstseyn, wodurch die Sinne afficirt werden.“

[2]„Die Fähigkeit (Receptivität), Vorstellungen, durch die Art, wie wir von Gegenständen afficirt werden, zu bekommen, heisst Sinnlichkeit“.

[3]„Die Wirkung eines Gegenstandes auf die Vorstellungsfähigkeit, sofern wir von demselben afficirt werden, ist Empfindung“.

Suchen wir nun das Correlat zum Inhalt der Empfänglichkeit in der Welt auf.

Dasjenige, was in der Welt empfunden werden kann, ist die Materie. Materie unterscheidet sich von blossen Gedanken dadurch, dass sie empfunden werden kann; sie ist nicht eine blosse Vorstellung, sondern ein Gegenstand, sogar der alleinige sinnliche Gegenstand. Daher lautet die echte klare Lehre Kants:

[4]„Materie ist der äussere Sinnengegenstand überhaupt.“

---

[1]) Neues Kantwerk III, p. 455 Z. 8 v. u.

[2]) K. d. r. V., p. 48.

[3]) ib. p. 48 Z. 6 v. u.

[4]) Neues Kantwerk IV, p. 598.

[1]„In der Erscheinung nenne ich das, was der Empfindung correspondirt, die Materie derselben."

75. Das Correlat der reinen Empfänglichkeit ist der Raum und die Zeit als Gegenstand.

So wie es nun einzelne Empfindungen giebt, denen ein einzelner materieller Gegenstand und Vorgang entspricht, z. B. dem Sehen das Licht, dem Hören der Ton, so giebt es allgemeine Formen der Empfänglichkeit, in welchen alle Gegenstände der Empfindung Gemeinsamkeit haben.

Die allgemeine Form der Empfänglichkeit bei dem Menschen ausgeübt, heisst Anschauen. Sofern das Anschauen abgesondert betrachtet wird von seinem Eintritt bei der Empfindung, heisst diese Form reines Anschauen.

[2]„Diese reine Form der Sinnlichkeit wird auch selber reine Anschauung heissen."

Dieses Wort Anschauung statt Anschauen giebt zu einem Doppelsinn Veranlassung. Die Wörter auf „ung" im Deutschen bedeuten sowohl die Thätigkeit einer bestimmten Art als deren Product.

Die reine Form der Sinnlichkeit ist kein Gegenstand, sondern eine Fähigkeit; sie ist kein Theil der Welt, sondern ein Theil der Maschine des Erkenntnissvermögens. Anschauen ist keine Anschauung. Das Product des reinen Anschauens ist die reine Anschauung, welche bei der menschlichen Empfänglichkeit, Raum und Zeit der Welt, als die allen gemeinsame Form ergiebt.

Das Correlat der allgemeinen Form der Empfänglichkeit ist der Raum und die Zeit als Gegenstand.

[3]„Der Welt-Raum ist der Inbegriff des Ganzen aller möglichen äusseren Erfahrung, so fern er erfüllet ist."

Hier gilt es, Acht zu geben, dass man nicht den Raum als Gegenstand der Anschauung mit dem Raum als Bezeichnung des Vermögens anzuschauen verwechsele; das Letztere ist in uns, das Erstere ist ausser uns.

Hier sind die Beweisstellen!

[4]„Der Raum ist kein äusseres Sinnenobject, sondern die subjective Form der Anschauung, folglich nicht etwas ausser uns, sondern blos die subjective Art, wie wir von äusseren Dingen afficirt werden."

---

[1]) K. d. r. V., p. 49.

[2]) K. d. r. V., p. 49.

[3]) Neues Kantwerk V, p. 122, Z. 8 v. o.

[4]) Neues Kantwerk IV, p. 598.

[1]„Der intelligibele Raum ist die formale Vorstellung des Subjects, so fern es von äusseren Dingen afficirt wird.“

[2]„Der Raum ist nicht ein Gegenstand der Anschauung, weder der reinen, noch der empirischen (kein für sich bestehendes Ding der Warnehmung), sondern selbst Anschauungsart, die Anschauung selbst.“

Diese Anschauungsart hat zu ihrem Correlat den Raum als Gefäss der Welt, den Raum ausser uns, den Raum als Gegenstand.

[3]„Der Raum selbst muss zuerst als äusserer, und die Zeit als innerer Gegenstand der Sinne (jener für die Anschauung, diese für die Empfindung) gegeben seyn.“

[4]„Der Raum blos als subjective Form der Anschauung äusserer Gegenstände vorgestellt, ist kein äusserer Gegenstand und in so fern weder voll noch leer (welche Prädicate zu Bestimmungen des Objects gehören, von denen hier abstrahirt wird). Der Raum aber als Gegenstand der äusseren Anschauung ist entweder das eine, oder das andere.“

Wir haben bis jetzt die reine Form der Empfänglichkeit abgesondert gehalten von dem Inhalte der Empfänglichkeit. Diese Trennung lässt sich in der Betrachtung wohl ausführen; in dem Bestande der transscendentalen Einrichtung und in den Correlaten, in der Welt, ist sie unausführbar. Es giebt keine Empfindung und keine Wahrnehmung ohne Anschauung; und es giebt keine empirische Anschauung ohne reine Anschauung, und es giebt keine reine Anschauung ohne empirische Anschauung. Die letzte Behauptung ist die viel umstrittene.

In den Correlaten zeigt sich alles dieses ganz klar. Es giebt keine Materie, welche nicht einen Raum einnimmt; es giebt keinen leeren Raum. Es giebt keinen durch Gedanken erfüllten Raum; der Raum ist die Form der Dinge, nicht der Gedanken; er ist die Form des Gegebenen, sich kund Gebenden, nicht des spontan Erzeugten. Man schaut Raum nicht an als etwas, was man macht oder setzt, sondern als eine Gestalt, Figur, Lage eines Dinges, welches da ist. Natürlich kann man in der

---

[1]) Neues Kantwerk IV, p. 597.
[2]) ib. IV, p. 615.
[3]) ib. IV, p. 602 Anmerk.
[4]) ib. I, p. 76 Anmerk.

Erinnerung ebenso Empfundenes wie Angeschautes zurückrufen und zusammensetzen.

Für diese vorstehenden Sätze gilt es die Beweise zu geben:

[1]„Anschauungen sind nicht Warnehmungen (d. i. empirisch), wenn sie rein sind, denn dazu gehören sinnbestimmende Kräfte".

[2]„Dass ein Raum ist, kann nicht wargenommen werden. Ich setze einen Raum (eben so die Zeit): und doch ist er nichts Existirendes, welches drei Abmessungen hat etc. Der Raum ist eine Anschauung: nicht etwas, was angeschaut wird."

[3]„Zuerst muss eine allen Raum (der Welt) einnehmende (ob erfüllende, oder nicht) Materie seyn, um den Raum, der sonst nur die subjective Form der Anschauung seyn würde, zum Sinnengegenstande (also auch möglicher Warnehmung) zu machen".

[4]„Der Raum, von welchem keine Warnehmung möglich ist (spatium insensibile), wäre nichts ausser mir, sondern blos die Form der reinen Anschauung der äusseren Gegenstände und so, weder positiv leer, noch positiv voll, gar kein ausser mir existirendes Object."

Neues Kantwerk III. 574. „Wo nur Raum zu Dingen aber nichts, was ihn erfüllt, da ist nichts."

Empfindung, Wahrnehmung und Anschauung sind alle auf einander angewiesen. Keines kann ohne das andere sein. Wo keine Empfindung ist, tritt keine Anschauung ein; und wo keine reine Anschauung ist, ist Empfindung unmöglich.

[5]„Die empirische Anschauung ist nur durch die reine des Raumes und der Zeit möglich."

76. Die Spontaneïtät ohne Correlate.

Im Vorstehenden haben wir die sinnlichen Vermögen des Menschen behandelt, unter denen es möglich ist, dass wir einen Gegenstand gegeben erhalten können und die Eigenschaften des Gegenstandes beschrieben, sofern er uns sich ankündigen muss.

Aber es ist nicht genug, dass etwas gegeben wird; um es zu besitzen, müssen wir es auch empfangen. Die Einrichtung unseres Erfahrungsvermögens, welche uns befähigt, etwas als Gegenstand zu empfangen und zu besitzen, ist eine wesentlich andere, aber ebenso nothwendig,

---

[1]) Neues Kantwerk IV, p. 616.

[2]) ib. IV, p. 621.

[3]) ib. IV, p. 612.

[4]) ib. V. p. 113.

[5]) K. d. r. V., p. 161 Z. 6 v. u.

damit das Gegebene ein Gegenstand werde, sei und bleibe. Beide Theile der Einrichtung kann man in Gedanken wiederum von einander trennen; im Geschehen der Erfahrung sind sie stets mit einander verbunden. Man kann daher vom Gegenstand beides behaupten, erstens, dass er ohne gegeben zu werden nichts sei, zweitens dass er ohne empfangen zu werden nichts sei. Für beides finden sich die Beweisstellen. Kant sagt:

[1]„Wenn eine Erkenntniss objective Realität haben, d. h. sich auf einen Gegenstand beziehen soll, . . . so muss der Gegenstand auf irgend eine Art gegeben sein. Ohne das sind die Begriffe leer, und man hat dadurch zwar gedacht, in der That aber durch dieses Denken nichts erkannt, sondern bloss mit Vorstellungen gespielt."

Ergänzend dazu ist dann die Stelle:

[2]„Das Object ist weder idealistisch, noch realistisch, sondern gar nicht gegeben sondern bloss gedacht (non dari sed intelligi potest")."

Welches sind nun die Thätigkeiten und Einrichtungen des Empfangens, der selbsteigenen Bethätigung des Ergreifens, d. i.: der Spontaneïtät? Es muss also der sinnliche Stoff und die sinnliche Form zuerst angefasst (apprehendirt) werden,

[3]„Denn ohne Anschauung fehlt es aller unserer Erkenntniss an Objecten, und sie bleibt alsdann völlig leer."

Das Ergriffene muss zusammengestellt und in ein Bild zusammengefasst werden.

Kritik der r. V. p. 84, Z. 17 v. u. „Ich verstehe aber unter Synthesis in der allgemeinsten Bedeutung die Handlung verschiedene Vorstellungen zu einander hinzu zu thun und ihre Mannigfaltigkeit in einer Erkenntniss zu begreifen".

Das Ergriffene darf nicht wieder verloren werden, sondern muss aufbewahrt bleiben in einem möglichen Bewusstsein.

Neues Kantwerk IV, p. 625. „Das Bewusstseyn meiner selbst hebt nicht von dem Materialen — d. i. nicht von der Sinnenvorstellung als Warnehmung —, sondern von dem Formalen der Synthesis des Manigfaltigen der reinen Anschauung a priori, nicht vom Object der Erkenntnis, sondern dem Zusammenordnen (coordinatio) möglicher Sinnesvorstellungen in dem von Gegenständen afficirten Subject, d. i. der Erkenntnis des Gegenstandes als Erscheinung an".

---

[1]) K. d. r. V., p. 154, Z. 12 v. o.

[2]) Neues Kantwerk IV, p. 620.

[3]) Kritik d. r. V., p. 84, Z. 17 v. u.

Das Aufbewahrte muss ferner mit dem in Gegenwart Ergriffenen als Zurückgerufenes zusammengestellt werden.

Kritik der r. V. p. 117, Z. 8 v. u. „Die Synthesis der Apprehension ist also mit der Synthesis der Reproduction unzertrennlich verbunden."

Es könnte ja aber sein, dass durch das Zurückrufen einer Vorstellung dieselbe verändert würde. Also muss es ein Mittel geben, festzustellen, dass zwei sinnliche Vorstellungen (eine gewesene und eine jetzt zurückgerufene) identisch sind. Mithin muss es eine Vorstellung geben, unter welcher sich zwei sinnliche Vorstellungen gleichzeitig ordnen und zum Vergleich darbieten. Eine Vorstellung, welche zwei sinnliche Vorstellungen gleichzeitig unter sich befasst, kann nicht sinnlich sein; denn die Sinnlichkeit hat zu ihrer Form die Zeit, welche nicht stille steht.

Kritik der reinen Vernunft, p. 88, Z. 3 v. o. „Es gibt aber, ausser der Anschauung, keine andere Art zu erkennen, als durch Begriffe . . . . Alle Anschauungen, als sinnlich, beruhen auf Affectionen, die Begriffe also auf Functionen. Ich verstehe aber unter Function, die Einheit der Handlung, verschiedene Vorstellungen unter einer gemeinschaftlichen zu ordnen. Begriffe gründen sich also auf der Spontaneïtät des Denkens, wie sinnliche Anschauungen auf der Receptivität der Eindrücke. Von diesen Begriffen kann nun der Verstand keinen andren Gebrauch machen, als dass er dadurch urtheilt."

Es ist daher die Recognition eine Recognition im Begriffe. Diese Functionen, während sie arbeiten, sind nicht Begriffe, sondern Thätigkeitsarten, Principien, welche ihre Macht geltend machen können, sowohl in der Synthesis der Anschauungen zu Begriffen, als in der Synthesis der Begriffe zu Urtheilen.

Kritik der reinen Vernunft, p. 95, Z. 5 v. u. „Dieselbe Function, welche den verschiedenen Vorstellungen in einem Urtheile Einheit gibt, die gibt auch der blossen Synthesis verschiedene Vorstellungen in einer Anschauung Einheit, welche, allgemein ausgedrückt, der reine Verstandesbegriff heisst."

Neues Kantwerk IV, p. 575. „Die reinen Begriffe sind Principien, die a priori vor aller Anschauung vorhergehen."

Diese Functionen der Einheit der Synthesis auf Begriffe gebracht, heissen die Kategorien. Es giebt ihrer so viele als Urtheilsarten vorhanden sind.

Würden die Anzahl und Art derselben schwankend sein, heute diese 12, morgen andere 16, so würde keine

Vorstellung sicher wieder erkennbar sein. Diese Beurtheilungsarten (Kategorien) müssen heute, morgen und immer bei mir dieselben sein; dazu muss natürlich ich selbst zuerst derselbe geblieben sein, und in mir müssen alle meine Thätigkeiten eine Einheit besitzen, so dass sie sich auf einander beziehen als Handlung desselben Subjectes. (Transscendentale Einheit der Apperception.)

Kritik der reinen Vernunft, p. 121. „Eben diese transscendentale Einheit der Apperception macht aber aus allen möglichen Erscheinungen, die immer in einer Erfahrung beisammen sein können, einen Zusammenhang aller dieser Vorstellungen nach Gesetzen. Denn diese Einheit des Bewusstseins wäre unmöglich, wenn nicht das Gemüth in der Erkenntniss des Mannichfaltigen sich der Identität der Function bewusst werden könnte, wodurch sie dasselbe synthetisch in einer Erkenntniss verbindet."

Die Identität eines Subjectes für alles mögliche Bewusstsein und dessen Functionen auf einen Begriff gebracht, heisst: „Ich."

Kritik der reinen Vernunft, p. 72. „Das Bewusstsein seiner Selbst (Apperception) ist die einfache Vorstellung des „Ich."

Sobald dieser ganze Apparat der Spontaneïtät functionirt, angewandt auf ein Gegebenes, ist dieses ein Gegenstand ebenso als gegebener, wie als erfasster, ebenso als sinnlicher, wie als gedachter. Beide Seiten des Gegenstandes verbunden, ergeben den wirklichen Gegenstand als Erscheinung (repraesentabile).

[1]„Der Unterschied der Vorstellung eines Dinges an sich = X von dem der Art wie es dem Subject erscheint. Dabile und cogitabile. Beyde zusammen repräsentabile."

Eines von beiden giebt noch keinen wirklichen Gegenstand. Also sind die Kategorien ohne Schemata nur Functionen des Verstandes zu Begriffen, stellen aber keinen Gegenstand vor. Hierbei ist wieder zuerst zu beachten, dass alle diese transscendentalen Vermögen keine Gegenstände sind. Weder die Synthesis, noch die Apperception, noch die Reproduction, noch die Functionen der Einheit der Synthesis, noch die transscendentale Apperception sind Gegenstände der Erfahrung. Ihre Anwendung auf Sinnliches erzeugt den Charakter des Gegenstandes, welcher nicht seiner Sinnlichkeit entsprungen ist. Wenn diese

---

[1]) Neues Kantwerk IV, 578.

Vermögen arbeiten ohne sinnliche Unterlage, ist noch nichts vorhanden.

[1]„Ohne Sinnlichkeit würde uns kein Gegenstand gegeben und ohne Verstand keiner gedacht werden. Gedanken ohne Inhalt sind leer, Anschauungen ohne Begriffe sind blind".

Die Functionen der Synthesis gedacht, sind Begriffe; die Kategorien sind nur die gedachten Functionen der Synthesis, nicht diese selbst. Sie sind die Arten der Einheit der Spontaneïtät zu Vorstellungen.

Neues Kantwerk IV, p. 575. „Die reinen Begriffe sind Principien, die a priori vor aller Anschauung vorhergehen".

So wenig der Raum im transscendentalen Verstande eine Anschauung ist, sondern eine Form der Receptivität so wenig sind die Kategorien im transscendentalen Verstande Gedanken, Begriffe, sondern Functionen der Spontaneïtät der Einheit des Bewusstseins. Sowie der Raum, erst als Correlat zu der reinen Form der Receptivität Sinnengegenstand wird, so werden die Functionen der Einheit der Synthesis erst im Correlat, in den Gegenständen, Denkbarkeit des Charakters der Gegenstände, welche ihnen in Begriffen beigelegt werden müssen, unter welche sie im Denken fallen. Sie sind die gedachten Formen der Gegenständlichkeit, weil Gegenstände unter die Einheit des Bewusstseins in der Ergreifung untergeordnet werden müssen.

Kritik der reinen Vernunft, p. 127, Z. 13 v. u. „Alle Anschauungen sind für uns nichts und gehen uns nicht im mindesten etwas an, wenn sie nicht ins Bewusstsein aufgenommen werden können."

Es giebt weder Anschauung noch Begriffe a priori in dem Sinne einer abgesonderten Existenz, sondern das Vermögen zu beiden, welches, ausgeübt an dem Empfängniss „Gegenstand" erzeugt, als sinnlichen oder gedachten.

Weisen wir nun die Correlate zu diesen synthetischen Vermögen auf.

77. Das Correlat der Apprehension.

Alle Sinnlichkeit muss zuerst unterliegen der Zusammensetzung in der Ergreifung (Synthesis der Apprehension). Also sind alle Gegenstände der Welt ein Mannigfaltiges, sei es der Art oder der Theile.

[2]„Jede Anschauung enthält ein Mannichfaltiges in sich, welches

---

[1]) Kritik d. r. V., p. 77, Z. 4 v. o.

[2]) Kritik d. r. V., p. 115, Z. 19 v. u.

doch nicht als ein solches vorgestellt werden würde, wenn das Gemüth nicht die Zeit, in der Folge der Eindrücke auf einander unterschiede.“

78. Das Correlat der Reproduction und der Recognition.

Da es aber nicht immer verschiedene neue, sondern bestimmte, schon gewesene Ergreifungen sind, welche wieder zusammengestellt werden, so ist jeder Gegenstand nicht ein stets neuer beliebiger Haufe von Theilen, sondern er hat eine gewisse Einheit, welche sich soweit erstreckt, als die Ergreifungen nicht Erfassungen, sondern Zurückrufung von Erfassungen sind.

Kritik der reinen Vernunft, p. 117, Z. 17 v. u. Würde ich aber die vorhergehende (Theile oder Einheiten) immer aus den Gedanken verlieren, und sie nicht reproduciren, indem ich zu den folgenden fortgehe, so würde niemals eine ganze Vorstellung . . . . . entspringen können.“

Wenn aber die Vorstellung verändert würde dadurch, dass sie reproducirt wird, so werden es immer neue Vorstellungen sein, welche sich zueinander gesellen und nicht die Vorstellungen eines Ganzen. Also muss es möglich sein, sicher zu werden, ob die reproducirten mit den der apprehendirten Vorstellungen identisch sind dadurch, dass sie verglichen werden. Zum Vergleichen und Wiedererkennen muss ich einen Gesichtspunkt haben einer Beurtheilungsart, welche die zwei unter diesen gemeinschaftlich ordnet.

Also müssen alle Gegenstände unter Gesichtspunkte, unter Begriffe oder Urtheilsarten fallen, d. h. sie müssen eine bestimmte Art haben, und sie müssen auf diese Art hin beurtheilt werden können. Gegenstände sind nicht blos Sinnliches, Ergreifbares, sondern auch Gedachtes, Beurtheilbares.

[1]„Diese Gründe der Recognition des Mannichfaltigen, sofern sie bloss die Form einer Erfahrung überhaupt angehen, sind nun jene Kategorien.“

Es giebt eine Form des Gegenstandes als eines nothwendig Denkbaren.

[2]„Also geht die Art, wie das Mannichfaltige der sinnlichen Vorstellung (Anschauung) zu einem Bewusstsein gehört, vor aller Erkenntniss des Gegenstandes, als die intellectuelle Form derselben vorher.

---

[1]) Kritik d. r. V., p. 133, Z. 2 v. u.

[2]) Kritik d. r. V., p. 137, Z. 15 v. o.

Neues Kantwerk IV, p. 625. „Nicht Warnehmung irgend eines Gegenstandes (empirische Vorstellung mit Bewusstseyn) ist der Stoff, aus welchem Erfahrung zu oberst gewebt wird, d. i. nicht aus dem, was der Sinn als Stoff empfängt, sondern was der Verstand aus dem Formalen der Sinnen-Anschauung macht."

Wären aber die Beurtheilungsarten oder Vergleichgesichtspunkte heute bei einem Menschen diese 12, morgen andre 12, so wäre ein Vergleich von heute und gestern nicht möglich. Also giebt es nur eine bestimmte Anzahl immer gleicher Beurtheilungsarten (reine Begriffe), das bedeutet für die Natur der Gegenstände: es giebt nicht beliebig viele Arten möglicher Gegenstände, sondern es lässt sich voraus bestimmen, dass es nur so viele sind, als es mögliche Wiedererkennungsarten giebt.

[1]„Erfahrung kan man nicht haben (empfangen) ohne sie zu machen, mithin gehört zu ihrer Möglichkeit ein Princip a priori der Darstellung der Sinnengegenstände, das vorausbestimmt, welcherley Warnehmungen (empirische Vorstellungen mit Bewustseyn) es seyn werden, die bey Anstellung der Erfahrung die durchgängige Bestimmung des Gegenstandes der Warnehmung d. i. die Existenz desselben erfordert."

Sagen wir zum Beispiel, es giebt nur vier Hauptgesichtspunkte der Beurtheilung, Quantität, Qualität, Modalität und Relation, so giebt es nur vier Charaktere der Gegenstände; und Gegenstände, welche nicht auf jeden dieser Charaktere bestimmt wären, sind unmöglich, überhaupt Unsinn.

[2]„Etwas Empirisches (als Stoff oder das Materiale für die Sinnenanschauung) ist in jeder Erfahrung nothwendig enthalten, aber nur die durchgängige Bestimmung des Begriffs dieses Stoffs in allen Verhältnissen, worin er die Sinne afficirt, wird als das Formale der Verknüpfung des Manigfaltigen der empirischen Anschauung noch dazu erfordert, um ein Aggregat von Warnehmungen eines Objects für ein in der Erfahrung begründetes Object selbst gelten zu lassen."

Ein jeder Gegenstand muss wenigstens Eigenschaften, Grösse und Dasein haben.

79. Das Correlat der Apperception.

Würde aber ich, der ich die Beurtheilungsarten anwenden soll, heute ein Anderer sein als morgen, so würden ja gar nicht einmal dieselben sinnlichen Data bei mir heute wie morgen zu finden sein. Also muss ich derselbe sein,

[1]) Neues Kantwerk IV, p. 579.

[2]) Neues Kantwerk IV, p. 580.

d. i. Identität des Bewusstseins haben, durch welche die Identität und das Ganze und die Bezüglichkeit der Urtheilsarten erst Stabilität bekommen. Welches also sind die Correlate davon für die Gegenständlichkeit?

Erstlich sind die Gegenstände nicht alle vollständig verschieden und fallen nicht auseinander, wie es sein könnte, wenn nicht jeder Gegenstand einen nothwendigen Bezug zu dem sie gemeinschaftlich erfahrenden Subject hätte.

Kritik d. r. V., p. 135 Z. 18 v. o. „Die Einheit der Apperception aber ist der transscendentale Grund der nothwendigen Gesetzmässigkeit aller Erscheinungen in einer Erfahrung".

Also sind alle Gegenstände Zustandsarten des einen Gegenstandes überhaupt, d. h. der Materie, weil sie alle müssen apprehendirt, reproducirt und recognoscirt werden.

Neues Kantwerk. I. p. 125 Z. 11 v. u. „Es giebt objectiv einen Gegenstand äusserer Sinne, d. i. eine Materie (dabile), und subjectiv ein Ganzes derselben in Einer Erfahrung (cogitabile)".

Zweitens unterliegen alle Gegenstände den Principien (Kategorien), nach welchen sie als Gegenstand erkannt werden können; und diese bilden das einheitliche Band und die die Gegenstände ordnende Macht.

Kritik d. r. V., p. 134 Z. 11 v. o. „Die Ordnung und Regelmässigkeit also an den Erscheinungen, die wir Natur nennen, bringen wir selbst hinein."

Drittens geht durch diese ganze einheitliche Welt eine einheitliche Gesetzgebung, von welcher alle einzelnen Gesetze nur harmonische Theile sind.

Kritik d. r. V., p. 156 Z. 14 v. u. „Aber ohne Unterschied stehen alle Gesetze der Natur unter höheren Grundsätzen des Verstandes, indem sie diese nur auf besondere Fälle der Erscheinung anwenden".

Und in diesem Ganzen bin ich selbst ebenfalls als Gegenstand meiner Wahrnehmung ein empirisches Subject, ein dem Gesetze des Ganzen unterworfenes Glied, das zu dieser Welt gehört.

Neues Kantwerk IV, p. 621, Anm. „Denn das Subject ist diesen Formen nach ihm selbst Sinnenobject. Das Subject, welches sich die Sinnenvorstellung von Raum und Zeit macht, ist ihm selbst in diesem Act zugleich Object. Selbstanschauung. Denn ohne das wäre kein Selbstbewusstseyn einer Substanz."

Neues Kantwerk IV p. 627 Z. 1 v. o. „Das Bewusstseyn meiner selbst in der Formul: Ich bin, ist mit (sic) identisch mit dem Satze:

Ich bin mir selbst ein Gegenstand und zwar der inneren Anschauung (dabile) und des Denkens der Bestimmung dessen, was ich mir beylege (cogitabile)."

Was versteht man also unter einem Gegenstande überhaupt?

Kritik d. r. V., p. 119 Z. 18 v. u. „Es ist aber klar, dass, da wir es nur mit dem Mannichfaltigen unserer Vorstellungen zu thun haben, und jenes X, was ihnen correspondirt (der Gegenstand), weil er etwas von allen unsern Vorstellungen Unterschiedenes sein soll, für uns nichts ist, die Einheit, welche der Gegenstand nothwendig macht, nichts anders sein könne, als die formale Einheit des Bewusstseins in der Synthesis des Mannichfaltigen der Vorstellungen. Alsdann sagen wir: wir erkennen den Gegenstand, wenn wir in dem Mannichfaltigen der Anschauung synthetische Einheit bewirkt haben. Diese ist aber unmöglich, wenn die Anschauung nicht durch eine solche Function der Synthesis nach einer Regel hat hervorgebracht werden können, welche die Reproduction des Mannichfaltigen a priori nothwendig und einen Begriff, in welchem dieses sich vereinigt, möglich macht."

80. Die Entstehung des einzelnen Gegenstandes.

Nachdem wir uns die Natur und Entstehung des Gegenstandes überhaupt, an welchem alle Gegenstände Theil haben, verständlich gemacht haben, wollen wir uns die mögliche Verschiedenheit aller Einzelnen Gegenstände, welche als Gegenstände gleichartig sind, vorstellig machen.

81. Die Functionen der Spontaneïtät und ihr gedachter Gegenstand.

Gehen wir weiter! Wenn ein Gummiball in eine Spiegelscheibe fliegt, so prallt derselbe von der Scheibe ab und fällt zu Boden; die Scheibe aber biegt sich ein wenig und kehrt dann in ihre alte Lage zurück. So könnte es auch sein mit den Gebungen der Sinne, welche auf das Gehirn treffen; dasselbige könnte eine kleine Einwirkung haben, welche sich augenblicklich ausgliche, und wenn wirklich eine Vorstellung entstünde, so wäre sie doch für ein Gesammtgeistesleben zwar vorhanden, aber gleich wieder verschwunden. Es kann aber auch ein Stein an diese Spiegelscheibe antreffen, sodass dieselbige zerspringt und dauernd die Folgen dieser Einwirkung trägt. Sie würde dann Risse in sich enthalten, welche von dem Treffpunkt einheitlich ausgehend eine bestimmte unregelmässige strahlenförmige Zeichnung zeigen. Wäre der menschliche Geist einer solchen Scheibe zu vergleichen, so würde ein einmal gesehener Gegenstand immer als Ding uns vor Augen stehen.

Wenn man sich aber an Stelle dieser Spiegelscheibe ein menschliches Gehirn denkt, so wird eine Reizung desselben nicht eine Figur unaustilgbarer Risse erzeugen, sondern das Eintreten einer Figur von Strömen, welche doch ein Ganzes bilden. Solche Figur wird sehr verschieden gestaltet sein, je nachdem die Reizung war, ebenso wie die Figur der Risse im Glase sehr verschieden sein kann nach der Grösse und Gestalt des Steines. Eine solche Strömefigur wird zwar nicht unaustilgbar sein wie die Glasrisse; sie wird ablösbar sein durch spätere Geschehnisse, jedoch wird sie auch nicht spurlos vorübergehen; denn sie wird einem Wege gleichen, der zum ersten Male befahren ist und welcher zum zweiten Male leichter zurückzulegen ist, ein Weg, in dessen ausgefahrene Geleise das Gehirn vielleicht bei eigener Lebensthätigkeit seine Ströme leicht und von selbst lenkt. Denkt man nun daran, dass ein und derselbe Gegenstand in der Natur zwei Sinne reizen kann, z. B. Hand und Auge — jeder dieser Sinne sendet sein Telegramm nach dem Gehirn und erzeugt durch seine Reizung eine solche Strömefigur —, so sieht man, dass diese beiden wieder zur Einheit gebracht werden müssen, damit der e i n e Gegenstand ganz wahrgenommen sei.

Bis nicht eine solche Beweisung eigenen Lebens von Seiten des Gehirnes in Folge der Reizung eingetreten ist, bis nicht die Spontaneïtät ihre Functionen zur Ergreifung der reinen und empirischen Receptivität angewandt hat, ist wohl ein Gegenstand gegeben, aber er ist nicht eingereiht in das geistige Leben, er kann nicht reproducirt werden, er hat keine Erkennungszeichen, er kann nicht erkannt werden, er ist nicht als Gegenstand gedacht, er hat keine Stabilität und Festigkeit, keine Erinnerbarkeit.

82. Das Schema und sein Gegenstand.

Solch eine Stromfigur in eine Sinnlichkeit gelegt, bildet ein fest bestimmtes Schema eines stabilen anschaubaren und denkbaren Vorgestellten, d. i. die Form eines Gegenstandes überhaupt, und die Einrichtung des menschlichen Geistes, solche Schemata aus Anschauungen und Gedanken zu bilden, ist die Bedingung der Möglichkeit, Gegenstände als invariable vorzustellen; und da eine Bedingung zur Möglichkeit der Erfahrung von Gegenständen transscendental heisst, heisst diese Einrichtung d e r t r a n s s c e n d e n t a l e G e g e n s t a n d. Derselbe ist natürlich bei

allen Gegenständen insofern gleich, als allen eine solche Einheit der Synthesis des Mannigfaltigen nach Functionen zu Grunde liegt, und von ihm sind alle einzelne verschiedene Gegenstände die gleichmässige Anwendung auf verschiedene Bestandtheile.

[1]„Nur durch das, was der Verstand selbst macht, versteht das Subject seinen Gegenstand, und dieses ist das Formale der Gesammtheit der Warnehmungen in einer möglichen Erfahrung."

83. Der transscendentale Gegenstand ist unerfahrbar.

Dieser transscendentale Gegenstand ist nie selbst Gegenstand der Erfahrung wie ein Ding, sondern immer die Verfassung des Geistes, Gegenstände zu erfahren. Welcherlei Art aber auch die Strömefigur sei, sie muss immer eine Art des Lebens des Gesammtgehirnes sein, und dieses muss als Ganzes bestehen.

[2]„Die systematische Verknüpfung aller in der Anschauung gegebenen Vorstellungen selbst ist nicht empirisch, sondern intellectuell, mithin der Gegenstand der Erfahrung seiner Form nach im Subject a priori gegeben".

Ebenso welcherlei Art auch die Anwendung der Functionen der Spontaneïtät auf die Receptivität zur Bildung von Schematen und Gegenständen sei, sie müssen immer in das ganze Allgemeine des menschlichen Geistes, in das gesammte mögliche Bewusstsein gehören, und von seiner Natur, Einheit und Stabilität hängt ihre eigene Existenz, Natur, Einheit und Festigkeit ab.

84. Das Correlat zu dieser Einheit des menschlichen Bewusstseins ist die Einheit der Welt der Erfahrung.

Wenn es nun 12 oder 16 Stromrichtungen giebt, welche die Lebensarten des Gehirns sind, denen 12—16 Functionen der Spontaneïtät des Geistes entsprechen; — wenn jede der Functionen der Spontaneïtät bezeichnet wird durch einen Begriff, so wird jede dieser Stromrichtungen, jeder dieser Begriffe die mögliche Form eines Gegenstandes, sofern er gedacht werden kann, darbieten.

Diese reinen Begriffe, auch Kategorien genannt, sind daher die Begriffe, nicht von einem einzelnen Gegenstande, sondern von einer Art Gegenstand überhaupt; durch sie werden die empirischen Gegenstände in allen ihren Arten in Gedanken festgestellt und bestimmt werden können und die Urtheile ermöglicht werden, welche von den Dingen als Erscheinungen etwas Gegenständliches aussagen.

---

[1]) Neues Kantwerk I., p. 79 Anm.

[2]) ib. III, p. 468.

Diese Begriffe sind dem Subject eigen und insofern subjectiv; aber diese Begriffe muss ein jeder Mensch alle so haben, wie er die Stromrichtungen im Gehirn alle haben muss. Was nach diesen Begriffen erfasst ist, ist nicht mehr variabel für den Einzelnen und nicht mehr discutabel für zwei Gegner. Es steht fest wie die Rissefigur im Glase; es ist dawider, dass meine Vorstellungen nicht auf das Gerathewohl ins Spiel gerathen können, es ist ein gedachter und denkbarer Gegenstand.

[1]„Erfahrung ist Warnehmung, welche die Gültigkeit zu einem allgemeinen Gesetze enthält, die also immer dieselbe Phänomene unter denselben Bedingungen zur Folge hat; mithin wovon das Formale Nothwendigkeit der Synthesis in seinem Begriffe bey sich führt.“

Es gehört also zu einem Gegenstande menschlicher Erfahrung erstens, dass er als Gegenstand gegeben, zweitens, dass er als Gegenstand gedacht werden kann.

85. Formen zu Gegenständen ohne Gegenstände.

Wenn sich Ströme im Gehirn ohne Sinnesreizung vollziehen, so vermögen sie auch Stromfiguren zu erzeugen; sie würden dann die blosse gedachte Form eines Gegenstandes tragen, ohne einen Gegenstand zu erkennen, weil sie nicht auf die sinnliche Reizung eingetreten sind, weil sie nicht gebunden und verbunden sind mit dem gegebenen Gegenstand der Sinne. Der Verstand besitzt die Form der Gegenständlichkeit.

Er mag sich einbilden, wenn er sie anwendet, wirklich Gegenstände zu erkennen; aber er irrt darin so lange, als die Form nicht angewendet wird auf einen gegebenen, auf einen sinnlichen Gegenstand. Ein sinnlicher Gegenstand ist nichts für die Erfahrung, wenn er nicht gedacht werden kann; ein gedachter Gegenstand ist nichts für die Erfahrung, wenn er nicht angeschaut werden kann. Was dagegen im allgemeinen menschlichen Wesen empfangen und verarbeitet ist, das bildet in dem Geiste des Einzelnen ein so festes Product, dass er es in sich selbst nicht ändern kann; und da es in den allgemein menschlichen Formen bei Jedem gleich ist, ist es Dasjenige, worin alle übereinkommen müssen, dass sie es nicht verändern können, sondern als für sie unveränderlich wahrnehmen und denken müssen. Es ist für sie ein Gegenstand auf Grund ihrer

[1] Neues Kantwerk III., p. 470.

vorstellenden Vermögen, ein vorgestellter Gegenstand, ein Theil der Welt der Erfahrung, ein Ding unter Dingen. Sobald die blossen Formen der Gegenständlichkeit gedacht werden, stellt man sich Gegenstände vor in Gedanken, solche nennt man Noumena; sobald dagegen diese Formen angewandt werden auf sinnliche Wahrnehmung, stellt man sich empirisch reale materiale Gegenstände vor, und diese heissen Phänomena.

[1]„Nicht die Subjectivität der Vorstellungen durch die Sinne (primarium dabile), sondern die Objectivität derselben für die Sinne (primarium cogitabile) ist das, was zuerst der Erfahrung zum Grunde liegt, deren formales Princip a priori das empirische Erkenntnis (Aggregat der Warnehmungen) durch Begriffe synthetisch in ein Ganzes verknüpft".

Diese blosse Form zu Gegenständen ist auf alle 5 Sinnesnerven-Reizungsarten anwendbar. Ja, man könnte phantasiren, ein sonst dem Menschen gleiches Geschöpf hätte noch einen sechsten Sinn und Sinnesnerv, welcher in das Gehirn mündete, so würden deren Erregungen doch nichts andres hervorrufen können, als die dem Leben des Gehirnes einmal eigenen Vorgänge, und die Vorstellungen, welche daraufhin eintreten, werden doch keine andre Form der Gegenständlichkeit haben können, als die dem Menschen gegebene Einheit der Functionen der Synthesis in Bezug auf die Empfänglichkeit überhaupt.

86. Die Entstehung der einzelnen Vorstellung vom Gegenstand.

Machen wir uns die dreifachen Vorgänge, wie Etwas empirisch-realer Gegenstand wird, nun in seinem Verlaufe klar.

Es geschieht also eine Erregung des Ohres und des Auges, dadurch entsteht ein Empfundenes; bei dem ersten ein Ton, bei dem andern Licht. Der Ton muss eine Zeitlang dauern, das Licht ebenfalls. Das beruht darauf, dass beide die Reizbarkeit des Gehirnes für sich in Anspruch nehmen müssen. Die beiden Zeiten sind erstlich beide Zeit, aber sie können verschieden sein und als solche verglichen werden. Unter welchen Begriff fallen sie sicher, wie verschieden sie auch sein mögen? Die Antwort lautet: unter den Begriff der Grösse. Beide Zeiten sind Grössen, d. h. bildlich gesprochen: sie haben beide die eine gleiche Stromrichtung für sich in Anspruch genommen; beide

---

[1]) Neues Kantwerk II., p. 277, Z. 12 v. u.

Vorstellungen, die des Tones und des Lichts sind vorgestellte Grössen. Unter dem Begriff der Grösse, deren einzelne Bestimmung die Zahl heisst, sind diese Vorstellungen denkbar. Sind sie aber durch eine bestimmte Grösse denkbar, so sind sie nicht blos angeschaute Gegenstände, sondern auch gedacht in ihrer Gegenständlichkeit. Nun kann die Anschauung sogar aufhören, es bleibt der Gegenstand im Verhältniss zu andern, d. h. als Ding bestimmt, und es bleibt die Denkbestimmung des Gegenstandes im Geiste haften; ja! zu ihr kann jederzeit die Sinnlichkeit wieder zugeführt und der Gegenstand als derselbe wieder erkannt werden.

[1]„Die wirklichen Dinge der vergangenen Zeit sind in dem transscendentalen Gegenstande der Erfahrung gegeben".

Der Begriff der Grösse ist also die Form eines Gegenstandes überhaupt, der Begriff einer bestimmten Grösse die Form eines bestimmten Gegenstandes. Und erhielten wir noch einen sechsten Nerven und Sinn, so würden die durch ihn ermöglichten Vorstellungen von Gegenständen immer wieder dem Gegenstand eine Grösse geben müssen.

Sobald die Grösse eines Gegenstandes bestimmt ist, ist er für alle gleichmässig verständlich, z. B. durch die Zahl drei (seien es nun Minuten oder Meter). Auf der anderen Seite stellt diese gedachte Form der Gegenständlichkeit überhaupt, z. B. Grösse, einen Gegenstand, doch nur der gedachten Form nach vor; sie ist kein Ding, sondern ist leer und inhaltlos, wenn nicht die Anschauung gegeben ist, auf welche sie sich bezieht. Also es fragt mich Jemand: Was hast du in deiner Hand? Ich antworte: drei. So weiss er etwas dem Gedanken und der Synthesis der Zeit nach; aber dem Inhalte nach, ob drei Birnen oder drei Äpfel, weiss er nichts, und die Antwort „drei" ist für ihn werthlos, eine Form der Bestimmtheit ohne Inhalt.

87. Unterschied zwischen der Vorstellung und dem vorgestellten Gegenstande.

Diese Form der gedachten und denkbaren Bestimmtheit unterscheidet die Vorstellung und den Gegenstand der Vorstellung, das Ding, sicher und nothwendig. Es ist sicher, dass alle Gegenstände nur Vorstellungen sind, aber lange nicht alle Vorstellungen brauchen Gegenstände und Dinge zu sein. Hätten wir keine gedachte Form der Gegenständlichkeit, so würde jeder Gegenstand, jedes Ding,

---

[1]) Kritik d. r. V., p. 404, Z. 10 v. o.

gerade so lange dauern, als die sinnliche Anschauung von ihm dauert. Der Zeiger der Uhr würde sich so lange bewegen, als ich ihn bewegt sehe. Nun aber kann ich die Bewegung dieses Zeigers unter den beiden gedachten Formen der Gegenständlichkeit erfassen: Grösse und Beharren (das Schema der Substanz). Habe ich nun die Schnelligkeit als eine beharrende Grösse erfasst, so brauche ich nicht mehr hinzusehen, wo der Zeiger wohl stehe, sondern ich weiss zu jeder angebbaren Grösse, in welcher Stellung er sich befindet. Ich brauche nicht mehr hinzusehen; denn es handelt sich nicht mehr um einen jedesmal zu sehenden Gegenstand, sondern um einen durch die Denkfunctionen bestimmten, gedachten sinnlichen Gegenstand, welchen ich jeden Augenblick wieder sehen kann, aber immer dann in dem Zustande der Veränderung, welche die gedachte Grösse der besondern Schnelligkeit vorschreibt. Er ist dann das sich verändernde Ding.

Hätte ich diese Schnelligkeit nicht an einer sinnlichen Wahrnehmung denkend ergriffen, so könnte ich mir wohl eine Schnelligkeit ausgedacht haben; aber es wäre dann die Frage, ob es auch einen wirklichen Gegenstand, ein Ding giebt, welcher dieser blossen Form der Gegenständlichkeit entspräche. So zum Beispiel ist die Materie ein immer beharrender Gegenstand; aber ich habe nicht nöthig, deswegen fortwährend die Vorstellung der Materie zu haben. Die Vorstellung kann eine kurze Zeit dauern; jedoch der Gegenstand der Vorstellung als gedachter Gegenstand sinnlicher möglicher Erfahrung eine lange Zeit.

88. Form zu Gegenständen mit andern als sinnlichen Gegenständen.

Wäre das gesammte geistige Leben nur Erkenntniss (nicht zum Beispiel auch Wille und Einbildungskraft), so könnte es keine Formen gedachter Gegenständlichkeit geben, welche einen Werth hätten, obgleich sie nie mit sinnlicher Gegenständlichkeit erfüllt werden könnten; dann gäbe es nur sinnliche Dinge. Wohl aber wäre es möglich, dass diese gedachten Gegenstände praktisch einen Werth hätten, sobald sie erfüllt werden durch Willensbestimmungen, wobei freilich dann ihr Werth auch nur auf die Gegenständlichkeit des Willens (auf Praktisches), oder der Einbildungskraft (Ästhetisches) eingeschränkt bliebe.

Es ist dies ein für das Verständniss Kants sehr wichtiger Punkt. Die Formen der Gegenständlichkeit können nicht blos angewendet werden auf die Sinnlichkeit (Ströme

auf die Verkürzung einer Coordinate des Gehirns), sondern auch auf andere Vorgänge im Gehirn, z. B. solche, welche die physiologische Grundlage der Willensthätigkeit bilden. Werden die Formen der Gegenständlichkeit ins Spiel gesetzt auf sinnliche Reizung hin, so entstehen die empirischen Gegenstände der sinnlichen Dinge, die Theile der Welt der Erfahrung. Werden diese Formen der Gegenständlichkeit angewendet auf die Thätigkeitsarten der Einbildung oder des Willens, so entstehen ästhetische und praktische Gegenstände,[1]) deren Verhältniss zur empirischen Welt, zu den Dingen, erst festgestellt werden muss. Diese sind jedenfalls nicht empirisch, d. h. auf blosser Sinnlichkeit beruhend. Es sind Gegenständlichkeiten, welche man nicht mit den Augen sehen kann, sondern welche die That und den Willen angehen.

89. Wie viele Gegenstände kann es geben?

Wie viele einzelne Gegenstände kann es also in der Welt geben?

Erstlich so viele, als es Empfindungen geben kann. Zweitens so viele, als es Formen der Gegenständlichkeit als Gedachtes geben kann. Die Functionen der Erkenntniss bilden den verschiedenartigen Inhalt der allgemeinen Form eines Gegenstandes überhaupt. Wohl kann eine Function allein diese allgemeine Form ausfüllen, aber es können auch mehrere, ja sehr viele Functionen gemeinschaftlich in verschiedener Ordnung diese allgemeine Form der Gegenständlichkeit erfüllen. Es ist darum die Anzahl möglicher Gegenstände absolut unendlich. Wir können den Anfang bestimmen, indem wir die einzelnen Functionen auf die reinen Formen der Sinnlichkeit zuerst zu reinen Gegenständen anwenden. Das habe ich gethan in den „Gesetzen des menschlichen Herzens“ p. 197—340. Das ist jenes Werk, welches Kuno Fischer durch die Erwähnung eines Freundes kenntlich macht und von ihm sagt p. VI, Z. 16 v. o.:

„Ein unreifes und confuses Buch, das vor einigen Jahren erschien und kein besseres Schicksal haben konnte, als die Vergessenheit, die es in der Stille begrub, wird gegenwärtig als das Werk ausposaunt, welches den ersten und einzigen Fortschritt der Erkenntnisslehre seit Kant gemacht habe.“

Wir lernten diese Art des Urtheils schon kennen, als

---

[1]) Kritik d. r. V. p. 13, Z. 13—1 v. u.

Kuno Fischer über das nachgelassene Kantwerk (wenn man Kleines mit Grossem vergleichen darf) schrieb:

„Man darf den Werth dieser Schrift, was die Neuheit des Gedankens, die Schärfe und Bündigkeit der Darstellung betrifft, ohne weiteres bezweifeln, wenn man den hinfälligen Zustand des Philosophen bedenkt“.

Wir können ferner diese Functionen anwenden auf die empirischen Sinnlichkeitsarten, welche Auge, Ohr, Mund, Nase, Tastsinn u. s. w. uns zuführen, und ein solches Werk wird den Titel führen:

„Die sinnlichen Wahrnehmungen unterworfen der transscendentalen Logik“.

Freilich können wir tausende von Complicationen der Functionen und der functionirten Gebilde mit einander analysiren und beobachten, aber der unerschöpfliche Reichthum der inneren und äusseren Gegenstände wird immer neue Aufgaben herbeirufen. Diese Philosophie begreift nicht die ganze Welt in einem Schlagworte, sondern in einer sich immer folgenden Arbeit erobert sie ein Gebiet nach dem andern. Sie ist wie eine Chemie des menschlichen Geistes niemals vollendet und trägt in sich die Beherrschung der Erkenntniss des Ganzen der gegenständlichen Welt in dem Maasse, als sie vervollkommnet wird. Aber es bleibt uns noch eine Frage zu lösen übrig und ihre Kantische Lösung gegen Irrungen zu schützen.

90. Wann tritt das Erkenntnissvermögen in Kraft?

Wann und bei welcher Gelegenheit tritt denn nun dieser ganze Apparat zur Erfahrung der Gegenstände in Kraft? Es wäre ja möglich, dass die Lösung dieser Frage den Gegnern Kants willkommene Hilfe brächte. Wäre diese Ursache etwas in diesem Apparate Gelegenes, so würden wir die Gegenstände schaffen und wären die Schöpfer der Welt. Dann wäre es unerfindlich, dass Herodot vor 2000 Jahren die Pyramiden von Gizeh ebenso schuf, als ich sie geschaffen habe; denn ihre Beschreibung entspricht dem heutigen Befunde ganz und gar.

Wäre aber dieses Etwas etwas ausser dem Apparate der Gegenständlichkeit Liegendes, so wäre durch einen Schluss von der Wirkung auf die Ursache die Existenz eines Nicht-Gegenständlichen, eines „Dinges an sich“ geleistet, und wir hätten eine Erkenntniss von dem, was nicht zu unserer Erkenntniss kommen kann.

Ich schreite daher fort zur Lösung der Frage nach dem „Dinge an sich“.

Kants Lehre vom Dinge an sich.

Frage ich also: Wann tritt denn dieser Erfahrungsapparat in Kraft, so antwortet Kant: Wenn die Empfindung eintritt. Darauf frage ich weiter: Und wann tritt die Empfindung ein? Wer oder was veranlasst die Empfindung? Darauf antwortet Kant:

[1]„Die Wirkung eines Gegenstandes auf die Vorstellungsfähigkeit, so fern wir von demselben afficirt werden, ist Empfindung".

91. Ob Empfindung der Grund des Gegenstandes und Gegenstand der Grund der Empfindung sei?

Also die Empfindung wird veranlasst durch den Gegenstand, und der Gegenstand steht vor uns infolge der Empfindung.

„Die Welt ruht auf dem grossen Elephanten und der Elephant ruht auf der Welt" ruft Kuno Fischer höhnend aus. Der Hohn wird ihm aber nicht viel helfen, denn jeder besonnene und ruhige Mensch wird zugeben, dass die Sonne der Welt ein Theil, ein Gegenstand, ein Ding ist, und diese uns veranlasst sie zu sehen. Und weil wir sie sehen, behaupten wir, dass sie ein Gegenstand und Theil der Welt sei. Auf Grund unserer Wahrnehmung sehen wir den Gegenstand, und auf Grund des Daseins des Gegenstandes haben wir die Wahrnehmung. Das ist so einfach richtig und natürlich, dass daran auch kein Mensch zweifeln wird, als wer die beiden Arten der Veranlassung nicht unterscheiden kann. Der Gegenstand ist der reale Grund als Theil der Welt, das Ding, wodurch wir eine Empfindung haben und bekommen; die Empfindung ist die subjective Beschaffenheit des Erkenntnissvermögens, warum wir ein Ding oder etwas Gegenständliches sehen können. Es ist doch nichts einfacher als der Satz: Das Empfundene ist der Grund der Empfindung, und die Empfindung ist das subjective Geschehen, durch welches uns das Empfundene sich zeigt.

Wendet man den Satz verneinend, so liegt er ganz flach auf der Hand! Wäre kein Sonnenglanz da, so würden wir die Sonne nicht sehen, und könnten wir nicht sehen, so wüssten wir nichts von dem Sonnenglanze.

Halt, rufen sie, hier ruht der Betrug! Dein Satz müsste richtig lauten: Wäre kein Sonnenglanz da, könnten wir ihn nicht sehen, und wäre kein Sehen da, so gäbe es

[1]) Kritik d. r. V., p. 48, Z. 6—3 v. u.

keinen Sonnenglanz. Der Sonnenglanz ist doch aber auch da, wenn du ihn nicht siehst, ja sogar wenn ihn kein Mensch sieht oder je gesehen hätte.

Aber sie brauchen nur zu den Physiologen und den Optikern zu gehen; die werden ihnen sagen, dass dasjenige Etwas, was die Augen reizt, damit Sonnenglanz gesehen wird, Ätherwellen, 600 Billionen in der Secunde, sind. Der Sonnenglanz als objectives Ding in der Welt (im Gegensatz zu dem objectiven Geschehen der Ätherwellen), steht erst dann vor uns, wenn diese Ätherwellen die Retina, den Nerv, Gehirn und das Erkenntnissvermögen ins Spiel gesetzt haben, nicht wenn sie z. B. auf den Gehörnerv treffen. Wenn es auch gar keine Augen in der Welt gäbe, so gäbe es doch in der Welt das objective Geschehen, welches, falls Augen geschaffen werden, die objective Erfahrung des Glanzes als Eigenschaft der Sonne, eines Theiles der Welt, möglich machte.

92. Von Gegenständen der realen Welt, welche doch nie empfunden sind.

An diesen 600 Billionen Aetherschwingungen kann man zum ersten Male die Eigenschaften eines empirischen Gegenstandes, eines objectiven Geschehens, klar erkennen. Es hat kein Mensch im Anblick derselbigen ihre Anzahl gezählt, ja wir haben gar nicht einmal die Fähigkeit, so rasch zu zählen. Es liegt nur eine Erscheinung von Hell und Dunkel in Linien vor, welche, weil gesehen, materiell ist. Also muss es einen Zustand dieser Materie geben, welcher so gesehen werden kann; und nun wird in Gedanken die Natur dieses Materiellen, z. B. bewegte Materie, so mit Formen der Gegenständlichkeit, z. B. 600 Billionen, Bewegung u. s. w. erfasst, dass wir den Begriff von einem anschaubaren, aber nicht angeschauten, einem existenten, aber nicht wahrgenommenen Dinge oder objectivem Geschehen „600 Billionen Schwingungen bewegter Materie“ haben.

Hierbei haben wir ein gedachtes sinnliches Ding besprochen. Gedacht ist dieses Ding, weil die Anzahl der Schwingungen nur erschlossen ist im Denken, nicht gezählt im Anschauen. Sinnlich ist dieses Ding, weil nicht die Rede ist von 600 Billionen Gedanken, sondern von materiellen Vorgängen, d. i. Schwingungen, sinnlich, weil die Analogie zwischen Berg und Thal und deren Auslöschungen der Grund zur Vorstellung dieses Vorganges in der Welt war.

93. Der Neptun vor seiner Entdeckung.

Wir wollen diese Frage noch verschärfen. Als Leverrier aus den Störungen des Uranus berechnete, dass der Neptun existire, und den Neptun noch kein Mensch gesehen hatte, war der Neptun damals schon ein Ding? Geht man mit Kant leichtsinnig um, so ist sehr leicht das Gegentheil zu beweisen. Alle Dinge sind Vorstellungen; der Neptun war damals noch nicht vorgestellt, also war der Neptun nicht da. Dann entstehen die Dinge, wenn und dadurch, dass wir sie sehen. Und solchen Unsinn giebt man für Kantianismus aus! Wäre der Neptun nicht ein Ding gewesen, so würde er die Störungen der Uranusbahn gar nicht haben hervorrufen können. Aber der Neptun war doch noch nicht angeschaut, nicht gesehen. Ganz richtig! Nun ist doch die Kantische Lehre, dass wir nur von unseren Vorstellungen reden können und dass Gedanken keine Dinge in der Welt sind. Der Neptun war aber doch nur gedacht. Hier kann man deutlich die drei Factoren getrennt sehen, welche zusammen den empirischen Gegenstand ausmachen, erstlich die Anschauung, zweitens die gedachten Formen der Gegenständlichkeit und drittens die Schemata, welche die gedachten Formen der Gegenständlichkeit auf die Sinnlichkeit anwendbar machen.

Die Anschauung, welche vorlag, war eine unregelmässig bewegte Masse (Uranus). Gedanken können keine Masse aus ihrer Bahn ablenken, also werden in der Ablenkung materielle (nicht denkende) Kräfte erfahren, welche sich auf ein Ding, einen möglichen Gegenstand beziehen. Nun werden die Formen der Gegenständlichkeit überhaupt angewendet auf diese (als Stern nicht erfahrene) Sinnlichkeit, z. B. „Dasein“, „Substanz“, „Materie“, „Bewegung“ und die Schemata „Zahl“, „Figur“ u. s. w. In Folge dessen wissen wir um ein sinnliches Ding, einen Theil der Welt, nicht angeschaut, aber anschaubar auf Grund eines Sinnlichen, nach den reinen und nothwendigen Formen der Gegenständlichkeit. Ueber die empirisch variablen Formen seiner Gegenständlichkeit, z. B. ob er roth oder grün sei, ob er klinge oder nicht, wissen wir aus dieser reinen Gegenständlichkeit, Materie, Figur, Bewegung, Zahlbestimmung nichts. Darum war er ein noch nicht gesehenes, aber sinnliches Ding (nicht etwa ein Noumenon), bis ihn die indische Sternwarte erblickte.

In diesen beiden Fällen hatte man gar keine sinnliche Anschauung des Dinges selbst, sondern nur die materiellen Vorgänge, auf Grund deren der Gegenstand als ein sinnlicher gedacht wurde.[1])

94. Von den Gegenständen, deren Zeit von der Zeit ihres Vorgestelltseins abweicht.

Wir gehen über zu denjenigen Fällen, in welchen wir eine Anschauung des Gegenstandes selbst haben, aber in welchen die Zeit des Sehens von der Zeit des Gesehenen abweicht.

Wenn man z. B. in dunkler Nacht auf einem hohen Berge steht, um dessen Schultern sich Wolken gelagert haben, in denen ein Gewitter haust, so durchzucken von Zeit zu Zeit die Blitze das Gewölk und zerreissen es; und in dem bleichen Lichte des Blitzes sieht man die unten im Thal liegenden Gegenstände, Dörfer und Städte. Man sagt, der Blitz daure $^1/_{1000}$ Secunde, und eine Vorstellung daure mindestens $^1/_6$ Secunde. Die Stadt aber und die Dörfer sind schon 100 Jahre alt, d. h. sie haben 100 Jahre lang existirt.

An diesem Beispiel kann man zwei interessante Unterschiede bemerken. Das Licht, welches die Gegenstände erleuchtet, hat eine objective Dauer von $^1/_{1000}$, aber meine Vorstellung dieses Lichtes dauert $^1/_6$ Secunde. Die Vorstellung dauert länger als die Gegenstände. Und umgekehrt, ich sehe die beleuchteten Dörfer $^1/_6$ Secunde lang, und dieselben überdauern schon 100 Jahre; die Zeit meiner Vorstellung ist $^1/_6$ Secunde, die Zeit der Dinge 100 Jahre, also dauert das Ding länger als meine Vorstellung.

Hier sieht man den Unterschied zwischen Vorstellen, Vorstellung und Gegenstand der Vorstellung auf das deutlichste. Das Cerebrospinalsystem wird in diesem Falle nur $^1/_{1000}$ Secunde lang gereizt. Die Receptivität ihrer reinen Form nach, d. i. die Fähigkeit, daraufhin mit einem Vorstellen der Zeit nach zu antworten, ist dagegen so eingerichtet, dass das Vorstellen $^1/_6$ Secunde auf diese Veranlassung

---

[1]) Neues Kantwerk IV., p. 610. „Ein Ding (ens, dabile phaenomenon), was durch seine bewegende Kraft (virtualiter) im Raume sein Daseyn offenbart, ist Sinnengegenstand, und zwar in so fern es entweder in Substanz seinen Ort behauptet und in der Relation zu anderen Gegenständen der Warnehmung (empirischer Vorstellung mit Bewustseyn) unmittelbar ist, oder nur sein Daseyn durch bewegende Kraft an einem Orte, wo es selbst nicht ist, durch virtuale, nicht locale Gegenwart offenbart."

hin einnimmt. Das Ding aber, welches in Folge des Vorstellens Gegenstand wird, dauert nicht blos $1/6$ Secunde (so lange dauert sein Vorgestelltwerden), sondern es überdauert 100 Jahre. Die Zeit der Reizung ist $1/1000$ Secunde, die Zeit des Vorstellens $1/6$ Secunde, die Zeit des Dinges 100 Jahre.

95. Ob die Zeit der Gegenstände transscendental-ideal oder transscendental-real sei?

Dann ist also die Zeit nicht blos die subjective Form des Anschauens, sondern sie ist von dem Vorstellen unabhängig, eine Eigenschaft der Dinge an sich selbst. Kant aber hat hundert Mal eingeschärft:

[1]„Die Zeit ist also lediglich eine subjective Bedingung unserer (menschlichen) Anschauung, (welche jederzeit sinnlich ist, d. i. sofern wir von Gegenständen afficiert werden) und an sich, ausser dem Subjecte, nichts."

Durchaus nicht! denn Kant fährt fort:

„Nichts desto weniger ist sie in Ansehung aller Erscheinungen mithin auch aller Dinge, die uns in der Erfahrung vorkommen können, nothwendiger Weise objectiv".

Das heisst mit andern Worten: die Zeit des Objectes ist eine andre, als die Zeit der subjectiven Vorstellung. Wodurch also kann ich die Zeit, die dem Objecte eigen ist, bestimmen, wenn ich mich nicht an die Zeit der Vorstellung halten kann, auf deren Grund ich das Object wahrnehme.

96. Wie kann man die objectiv-reale Zeit im Unterschiede von der Zeit der Vorstellung feststellen?

Nehmen wir ein Beispiel: Als die Grossherzogin Amalie von Weimar starb, sprengte ein Courier in der Nacht von Belvedere durch die Strassen der Stadt Weimar. Ein Blitz erleuchtete die Gegend, und aus einem Zimmer hinausblickend, sahen plötzlich die Bewohner die Gestalt eines im gestreckten Galopp jagenden Reiters. — Wie gross war die Zeit, welche sie ihn sahen? $1/1000$ Secunde dauerte die Beleuchtung, $1/6$ Secunde lang das Vorstellen; welches aber war die Schnelligkeit des Reiters, d. h. die Zeit, welche er brauchte, um den Raum vor diesem Fenster zu durcheilen? Er schien vollständig festzustehen, während er in Wirklichkeit in rasender Eile jagte. Nach welchen Principien kann nun ausgemittelt werden, wie lang die Zeit des Vorbeieilens gewesen ist im Gegensatz zur Zeit des Sehens. Wenn man die Distanz zwischen Belvedere und dem Fenster misst und eine gleichmässige Bewegung

[1]) Kritik d. r. V., p. 61, Z. 7—4 v. u.

annimmt, — wenn man die Abreise- und Ankunftzeit weiss und dann die Grösse des Raumes durch die Grösse der Zeit dividirt, wird man die Zeit des Passirens, das objective Geschehen genau erhalten.

Oder man nimmt eine sich sehr rasch drehende photographische Platte, so wird sich aus der Verzerrung und Grösse des Lichtbildes die Bewegung des Gegenstandes berechnen lassen.

Was heisst das? Man schafft andere Bedingungen des sinnlichen Wahrnehmens.

Was heisst das, man schafft andere Bedingungen des sinnlichen Wahrnehmens? — Das heisst, man sieht nach, welche Zeit der Gegenstand unser Sehen erregen würde z. B. unter einer andern Beleuchtung. Und diese Zeit, welche unsere Vorstellung dauern würde — nicht meine Vorstellung, sondern die irgend eines Menschen — ist die Zeit des Objects, des Dinges. Die Zeit des Objectes, des Dinges, ist also bestimmt durch ein Verhältniss des Objectes zur Zeitsetzungsfähigkeit, nicht durch die einmalige subjective Vorstellung. Die Zeitsetzungsfähigkeit ist allen Menschen eigen, allgemein und nothwendig; und auf einem Verhältniss zu diesem Allgemein- und Nothwendigen beruht die Zeit des Objectes und nimmt so Theil an der Allgemeinheit, Nothwendigkeit, Objectivität, Gegenständlichkeit im Gegensatz zu jeder einzelnen und subjectiven Wahrnehmung.

Dieses Verhältniss bestimmt die dem Objecte eigene Zeit, die Zeit des Dinges; diese Zeit ist also nicht subjectiv, sondern empirisch-real, eine Eigenschaft des Gegenstandes. So lang der Gegenstand bei mir oder einem andern Menschen oder sonst irgend einem andern Geschöpfe, das Zeit setzen könnte, Zeitsetzung hervorrufen könnte, so lange dauert er; das ist seine ihm eigene empirisch-reale Zeit.

Ist die Zeit nun etwas Menschliches, oder nicht? Gewiss ist sie nur etwas Menschliches, aber etwas allgemein Menschliches, nicht etwas variabel Menschliches, sondern etwas apodictisch Menschliches, und ein Verhältniss eines Dinges zu diesem apodictisch-allgemein Menschlichen ist nicht mehr eine subjective Zeitvorstellung, sondern ein dem Objecte in gleicher Weise, von allen Menschen zukommendes, etwas von dem Einzelnen unabhängiges Gegenständliches. Ein Object, ein Gegenstand, sofern er ein

Theil der Welt ist, heisst ein „Ding“, auch ein Ding überhaupt. In dem Begriffe Ding wird keine Rücksicht darauf genommen, ob es gerade angeschaut ist oder nicht.

97. Was ist die Ursache der objectiven Realität der Zeit?

Aber — so höre ich weiter fragen — was ist nun die Ursache, dass dieses Ding ein so bestimmtes Verhältniss zur Fähigkeit, Zeit zu setzen, hat, das muss doch offenbar das Ding an sich sein, durch welches dies Verhältniss bestimmt ist.

Ueberlegen wir uns einmal, wie natürlich und doch wie thöricht die Frage ist. Heisst diese Frage etwas Andres als: Warum sieht man z. B. einen Menschen 100 Jahre leben, aber einen Baum 1000 Jahre? Heisst diese Frage nicht: Warum sind die Dinge so, wie sie sind? Warum dauern die Dinge so lange als sie dauern, oder warum sehe ich ein Ding so lange, als es sichtbar ist? — Ist es nicht die gleiche Frage: Worauf beruht es, dass das Licht gesehen und nicht gehört wird? Wir wissen ja eben nur in Folge des Sehens des Lichtes von dem Sonnenglanze und wissen eben nur in Folge der nothwendigen Zeitsetzung von der Dauer des Objectes, also wäre es die Frage: Entweder, warum der Blitz nur $^1/_{1000}$ Secunde und die Dörfer 100 Jahre dauern — und diese Frage ist eine naturwissenschaftliche, aber nicht philosophische —, oder es ist die Frage, warum der Blitz $^1/_{1000}$ Secunde dauert und nicht ein Ton ist oder ein Sechseck.

[1]„Denn in der Erscheinung werden jederzeit die Objecte, ja selbst die Beschaffenheiten, die wir ihnen beilegen, als etwas wirklich Gegebenes angesehen, nur dass, sofern diese Beschaffenheit nur von der Anschauungsart des Subjects in der Relation des gegebenen Gegenstandes zu ihm abhängt, dieser Gegenstand als Erscheinung von ihm selber als Object an sich unterschieden wird“.

Die Correlate der Vorstellungen sind eben die Gegenstände, und die Ursache der Vorstellungen sind die Dinge. Das Eine ist die Bedingung des Andern, entweder real, oder transscendental.

Aber wir lassen dich nicht entschlüpfen, so sagt man zuletzt. Du gestehst zu, dass das Ding kürzere Dauer habe, als die Vorstellung von ihm. Du musst also auch zugestehen, dass nicht alle Dinge der Welt in jedem Augen-

---

[1]) Kritik d. r. V., p. 73.

blicke von irgend einem Menschen gesehen werden; also musst du zugestehen, dass die Dinge eine Zeit einnehmen, welche von keinem Menschen gesetzt wird. Dann wäre die Zeit transscendental-real, und das ist gegen Kant. Du willst dich entwinden, indem du sagst: Es ist ein Verhältniss des Dinges zur Zeitsetzungsfähigkeit, welches die Zeit des Objectes als eine möglich setzbare angiebt. Also musst du auch zugestehen, dass es einen Zustand des Dinges giebt, in welchem es seine Einwirkung auf die Zeitsetzungsfähigkeit nicht geltend macht, ob es sie gleich geltend machen könnte —, und was ist das Ding in diesem Zustande?

Was das Ding in diesem Zustande ist, wisst Ihr es? Ich weiss es nicht anders, als dass ich mir denke, es ist ebenso, wie ich es jetzt sehe. Denn es wird doch nicht dadurch verändert, dass ich nicht hinsehe. — Dann sind also die Dinge an sich ebenso wie die Erscheinungen?! Diese Behauptung würde auf einem falschen Schlusse ruhen. Die Folgerung müsste lauten: Also denke ich mir die Dinge, wenn ich sie nicht sehe, so aussehend, wie ich sie jetzt gesehen habe. Aus meinem Denken, aus dem blossen sich etwas Ausdenken, komme ich nie heraus; denn ich will ja eben von etwas reden, was ich nicht wahrnehme und wahrnehmen soll. Es kann also dabei nie etwas andres als Gedanken und Gedachtes herauskommen. Dinge an sich können nur etwas Gedachtes, nur Noumena sein. Dieses Gedachte kann ich nun mit allerlei Prädicaten belegen.

Zuerst kann ich negativ von ihm sagen: es ist im Augenblick kein Gegenstand des Anschauens. Dann kann ich aber auch positiv von ihm sagen: es ist im Augenblicke Gegenstand meines Denkens; z. B. ich denke es mir als die Ursache der Empfindung; nur muss ich mir bewusst bleiben, dass dadurch, dass ich mir es so denke, es für mich wohl ein Erklärungsgrund für das Dasein eines andern sein kann, aber als ein Realgrund, welchen ich nicht blos denke, sondern erfahre, als solchen erfahre ich es nicht. Gedanken sind eben keine Dinge, und dadurch, dass ich etwas als Ursache der Empfindungen seiend denke oder behaupte, ist es noch nicht seiend. Ebenso wenig kann ich ihm auch die Existenz absprechen, denn ich habe ja keine Kenntniss davon, ob dieselbe sich

nicht auf einer andern Stelle als der sinnlichen Wahrnehmung äussern könnte. Mit einem Worte, wir sind an der Grenze berechtigter Behauptungen angekommen. Behauptet Jemand: das Ding an sich existirt in der realen Welt, so hat er dafür keinen Beweis als seine Gedanken; behauptet Jemand: das Ding an sich existirt nicht, so hat er dazu kein Recht, weil daraus, dass dasselbe im theoretischen Erkennen nicht vorkommt, kein Schluss auf seine Nichtexistenz erlaubt ist. Kant sagt darum:

[1]„Das Ding an sich ist ein Gedankending (ens rationis) . . . .

Das kann nun Kuno Fischer nicht begreifen und schreibt:

[2]„Es konnte dem Philosophen nicht einfallen, das Ding an sich für eine blosse Vorstellung oder für ein blosses Gedankending, d. h. für die von uns den Erscheinungen hinzugedachte Ursache und für weiter nichts zu halten, wie in vielen heutigen Schriften über Kant zu lesen steht . . . . . . Wie kann etwas, das im Grunde gar nicht ist, sondern blos gedacht wird, im Ernste für unerkennbar gelten?“

Darauf kann ich ihm nicht anders antworten, als dass es dem Philosophen Kant nicht blos nicht einfallen konnte, sondern sogar sehr eingefallen ist und dass folgende Stellen sich im „Neuen Kantwerk“ finden:

1. [3]„Das Ding an sich = X ist ein Gedankending (ens rationis).“

2. [4]„Das einem Dinge in der Erscheinung correspondirende Ding an sich ist ein blosses Gedankending aber doch auch kein Unding“.

3. [5]„Der Begriff von einem Dinge an sich (ens per se) entspringt nur von einem vorher gegebenen, nämlich dem Objecte in der Erscheinung, mithin einer Relation, darin das Object im Verhältnisse und zwar einem negativen Verhältnisse betrachtet wird“.

4. [6]„Nicht Objectum Noümenon, sondern der Act des Verstandes, der das Object der Sinnenanschauung zum blossen Phaenomen macht, ist das intelligibele Object“.

5. [7]„Die transsccndentale Vorstellungsart ist nun die der Anschauung als Erscheinung; die transscendente, die des Objects als Ding an sich; welches nur ens rationis d. i. nur Gedanken-

[1]) Neues Kantwerk IV., p. 573, Z. 12 v. o.

[2]) Kritik der kantischen Philosophie, p. 90, Z. 16 v. o. und 10 v. u.

[3]) Neues Kantwerk IV., p. 575, Z. 12 v. u. Anm.

[4]) ib. p. 574, Z. 2 v. u.

[5]) ib. p. 571 Anm.

[6]) ib. p. 573, Z. 12 v. u. Anm.

[7]) ib. p. 577, Z. 15 v. u.

ding ist, und nicht objectiv, sondern nur subjectiv bestimmend ein conceptus infinitus (indefinitus) ist".

Trotz dieser offenkundigen Klarheit Kants, hoffe ich doch nicht, seinen Gegner zu überzeugen; denn wenn man den hinfälligen Zustand des Philosophen bedenkt, kann man vielleicht den Werth dieser Stellen unbesehen bezweifeln! Es würde auch nichts helfen, dass ich mich erbiete, noch fünfzig andre Stellen aus dem „Neuen Kantwerk" beizubringen. Von den unzähligen Stellen in den alten Kantwerken will ich nur eine hier anführen, nicht für den Gegner Kants, sondern für die Freunde Kants:

[1]„So ist denn der Begriff reiner bloss intelligibeler Gegenstände gänzlich leer von allen Grundsätzen ihrer Anwendung, weil man keine Art ersinnen kann, wie sie gegeben werden sollten, und der problematische Gedanke, der doch einen Platz für sie offen lässt, dient nur, wie ein leerer Raum, die empirischen Grundsätze einzuschränken, ohne doch irgend ein anderes Object der Erkenntniss ausser der Sphäre der letzteren, in sich zu enthalten und aufzuweisen".

Man sieht hieraus, dass sogar Derjenige gar nicht richtig denken könnte, der den Gedanken des Dinges an sich nicht entwürfe. Daher sagt Kant gegen Eberhard:

[2]„Die Folgerung aus obigen Beweisen, vornemlich dem letzteren, die Herr Eberhard zieht, ist (Seite 262) diese: „So wäre also die Wahrheit, dass Raum und Zeit zugleich subjective und objective Gründe haben, — völlig apodictisch erwiesen. Es wäre bewiesen, dass ihre letzten objectiven Gründe Dinge an sich sind". Nun wird ein jeder Leser der Critik gestehen, dass dieses gerade meine eigene Behauptungen sind. . . . Aber dass diese objective Gründe, nemlich die Dinge an sich, nicht im Raume und der Zeit zu suchen sind, sondern in demjenigen, was die Critik das ausser- oder übersinnliche Substrat derselben, (Noumenon) nennt, das war meine Behauptung".

Dass diese objectiven Gründe nicht erkannte Gründe sind, setzt Kant hinzu:

[3]„Nun ist ja das eben die beständige Behauptung der Critik; nur dass sie diesen Grund des Stoffes sinnlicher Vorstellungen nicht selbst wiederum in Dingen, als Gegenständen der Sinne, sondern in etwas Übersinnlichem setzt, was jenen zum Grunde liegt und wovon wir kein Erkenntniss haben können".

---

[1]) Kritik d. r. V., p. 238, Z. 7 v. u.

[2]) Über eine Entdeckung, Königsberg, 1790, Nicolovius, p. 41

[3]) „ ibid. p. 55 u. 56.

Ich möchte wohl wissen, wie sich Kant schärfer ausdrücken sollte! Würde er sagen: Es ist nicht nothwendig, dass wir uns Dinge an sich für die Empfindung als Ursache denken, so würde die Empfindung nicht etwas Gegebenes, sondern etwas Gemachtes sein. Also sagt er:

[1]„(Die Kritik der reinen Vernunft) sagt: Die Gegenstände, als Dinge an sich, geben den Stoff zu empirischen Anschauungen, (sie enthalten den Grund, das Vorstellungsvermögen, seiner Sinnlichkeit gemäss, zu bestimmen,) aber sie sind nicht der Stoff derselben.“

Dass der Missbrauch dieser Stelle leicht ist, hat Kuno Fischer (p. 21) bewiesen. Würde er sagen: Wir müssen Dinge an sich nicht blos denken, sondern wir können sie erkennen als daseiende Existenzen, so würden die Dinge an sich Gegenstände der Anschauung sein. Er sagt daher so scharf wie möglich: Wir müssen immer Dinge an sich denken als Ursache der Empfindung, welche den Stoff derselben geben. Unsere Gedanken sind aber keine Gegenstände; wir können also Dinge an sich nicht erkennen. Was sie am liebsten von ihm hörten, das sagt er ihnen aber nicht: dass die Dinge an sich, weil wir sie als objective Gründe denken müssen, Existenz hätten, da zur Existenz nicht blos das Gedacht-werden-müssen, sondern das Angeschaut-werden-können gehört. Sie können Alle nicht begreifen, dass es eine Grenze unserer Erkenntniss giebt, über die hinaus wir gleichwohl noch Gedanken haben und haben müssen. In diesen Gedanken liegt kein Vorwurf, nur müsst Ihr Euch klar machen, dass, wenn noch so viele Ströme im Gehirn kreisen und Gedanken erzeugen, Ihr darum noch lange keine Sonne seht, d. h. keinen wirklichen sachlichen Gegenstand vor Euch habt, bis nicht Empfindung durch Aetherwellen erzeugt wird. Darum sagt Kant von einem solchen Dinge an sich: „Das Ding an sich ist kein Ens, aber doch auch kein Nonens“. Dieser Gedanke von einem Dinge an sich ist noch lange nicht das Einzige, dem keine Existenz in der wirklichen Welt zukommt; es giebt noch viele Ideen, welche wir uns machen müssen und welchen auch kein Gegenstand sinnlicher Art entspricht. Ja es ist dabei sogar zu bemerken, dass ein solcher

98. Von den Dingen an sich in praktischer Beziehung.

---

[1]) Ueber eine Entdeckung p. 56.

Gedanke seinen Gegenstand, wenn nicht aus den Sinnen, so vielleicht von wo anders her bekommen könnte. So könnte z. B. sich im Gehirn eine Stromfigur bilden durch irgend eine Ursache, welche sich auch bilden würde in Folge einer sinnlichen Reizung. Ja, es könnte Stromfiguren, d. i. Gegenständlichkeit geben, welche sich nicht in Folge einer gewissen Organreizung bilden, sondern vielleicht in Folge einer Thätigkeit in der Gehirnrinde, wohin sie die praktischen Vermögen ja verlegen wollen. Es kann Dinge an sich praktischer Art geben, obgleich in der sinnlichen Welt der Begriff des Dinges an sich gänzlich werthlos ist, auch in der Erfahrung nie danach gefragt wird.

93. Ueber das Verhältniss der Dinge an sich zu Raum, Zeit und Kategorien.

Nun können wir daran gehen, das Verhältniss des Raumes und der Zeit und der reinen Begriffe zu den Dingen an sich zu bestimmen.

Raum und Zeit kommt den Vorstellungen und den Gegenständen der Vorstellung zu; aber den Dingen an sich, unsern blossen Gedanken von Etwas, das Ursache wäre, dass wir Gegenstände in Raum und Zeit sehen, können wir sie nicht beilegen.

[1] „Der Raum stellet gar keine Eigenschaft irgend einiger Dinge an sich, oder sie in ihrem Verhältniss auf einander vor, d. i. keine Bestimmung derselben, die an Gegenständen selbst haftete, und welche bliebe, wenn man auch von allen subjectiven Bedingungen der Anschauung abstrahirte".

In Raum und Zeit sind Gegenstände, aber nicht Dinge an sich. Zusammengesetzt ist der Gegenstand in Raum und Zeit; das gedachte Etwas ist weder das Eine noch das Andre.

Dinge an sich existiren in Gedanken und als gedachte Ursachen; in der wirklichen Welt sinnlicher Erfahrung kommen sie nicht vor.

Dinge an sich, Noumena, können von anderen als sinnlichen Dingen aus einen Inhalt bekommen, z. B. von der Freiheit oder der Einbildungskraft; es kann praktische Dinge an sich geben, nur existiren sie nicht als Gegenstände in der sinnlichen Welt. Man kann sogar dazu fortschreiten, die wirkliche sinnliche Welt der Gegenstände in Vergleich zu setzen mit solchen praktischen Noumenis und dieselbigen als deren Leiter und Erklärungsart benutzen;

---

[1] Kritik d. r. V., p. 54a.

aber deswegen finden sie sich doch nicht in der Welt der Erfahrung und werden aus ihr nicht erschlossen, sondern ihr angedichtet.

Um darüber etwas festzustellen, bedürfte es der Untersuchung, wie die Formen der Gegenständlichkeit in ihrer Anwendung auf Sinnlichkeit sich zu den Formen der Gegenständlichkeit in ihrer Anwendung auf den Willen und die Einbildungskraft verhielten. Aber solcher vernünftigen Untersuchung ist das abgeflossene Jahrhundert unzugänglich gewesen, weil man sich mit der Construction des Absoluten als Identität oder Willen oder mit der Erforschung der Dinge an sich geglaubt beschäftigen zu müssen.

100. Ueber die Nothwendigkeit scheinbarer Widersprüche in der Sprache Kants betreffs der Dinge an sich.

Machen wir uns nun einmal klar wie die Kantische Ausdrucksweise beschaffen sein muss, je nachdem Kant sich in der Betrachtung findet, ob blos von Vorstellungen im Gegensatz zu vorgestellten Gegenständen und Dingen die Rede sei, oder ob von vorgestellten Gegenständen, Dingen, im Gegensatz zu Dingen an sich geredet wird. Wir werden finden, dass durch die Fragstellung dieselben Ausdrücke entgegengesetzte Bedeutung erhalten und erhalten müssen, woraus folgt, dass es eines vernünftigen und vorsichtigen Lesers bedarf, um nicht zu glauben, dass die gleichen Ausdrücke in verschiedenem Gebrauch gleichen Sinn enthalten.

Wenn es sich also um die Frage handelt, ob wir blos unsere Vorstellungen erkennen oder die Gegenstände, so wird er immer wiederholen: nicht blos die Vorstellung, sondern die Gegenstände selbst, die Dinge selbst, die Dinge an sich selbst, die Objecte, die Objecte selbst, die Objecte an sich selbst erkennen wir.

Wenn es sich dagegen um die Frage handelt, ob wir die Dinge erkennen, wie sie unabhängig vom menschlichen Vorstellungsvermögen sind als Dinge an sich, wird er hundertmal wiederholen: Wir kennen nur die Art, wie wir von Dingen afficirt werden; wir kennen nur unsere Vorstellungen von den Dingen, nicht die Dinge an sich selbst, nicht die Objecte an sich selbst. Die Zeit und der Raum sind nur die subjectiven Formen der Anschauungen, nicht die Form der Dinge an sich selbst, der Objecte an sich selbst. Er wird das eine Mal sagen: der Raum als subjective Form der Anschauung sei kein Gegenstand, nicht gegeben und in uns; das andre Mal: es sei ein Gegen-

stand gegeben und ausser uns. Er spricht sich im „Neuen Kantwerk“ darüber klar aus, und ich will die erleuchtende Stelle hierhersetzen und mit Beispielen belegen; sie lautet:

[1]„Was metaphysisch betrachtet blos zu Erscheinungen gezählt werden muss, das ist im physischen Betracht Sache an sich selbst“.

Metaphysisch.	**Physisch.**
a) Kritik d. r. V., p. 57 Z. 13 v. u. „Dagegen ist der transscendentale Begriff der Erscheinungen im Raum eine kritische Erinnerung, dass überhaupt nichts, was im Raum angeschaut wird, eine Sache an sich.... sondern, dass uns die Gegenstände an sich gar nicht bekannt seien, und was wir äussere Gegenstände nennen, nichts anderes als blosse Vorstellungen unserer Sinnlichkeit sind“.	a) Kritik d. r. V., p. 69, Z. 1. „So werden wir zwar den Regenbogen eine blosse Erscheinung bei einem Sonnregen nennen, diesen Regen aber die Sache an sich selbst, welches auch richtig ist, so fern wir den letztern Begriff nur physisch verstehen“.
b) Kritik d. r. V., p. 61, Z. 11 v. u. „Die Zeit ist nicht mehr objectiv, wenn man von Dingen überhaupt redet“.	b) Kritik d. r. V., p. 61, Z. 4 v. u. „Nichts desto weniger ist die Zeit in Ansehung aller Erscheinungen, mithin auch aller Dinge, die uns in der Erfahrung vorkommen können, nothwendiger Weise objectiv“.
c) Kritik d. r. V., p. 66. „Die Dinge, die wir anschauen, sind nicht das an sich selbst, wofür wir sie anschauen“.	c) Kritik d. r. V., p. 57 Z. 13 v. o. „Denn in diesem Falle gilt das, was ursprünglich selbst nur Erscheinung ist, z. B. eine Rose im empirischen Verstande für ein Ding an sich selbst“.
d) Neues Kantwerk, p. 615. „Der Raum ist nicht ein Gegenstand der Anschauung, weder der reinen, noch der empirischen (kein für sich bestehendes Ding der Warnehmung), sondern selbst Anschauungsart, die Anschauung selbst“.	d) Neues Kantwerk, p. 602. „Der Raum selbst muss zuerst als äusserer, und die Zeit als innerer Gegenstand der Sinne (jener für die Anschauung, diese für die Empfindung) gegeben seyn“.

[1]) Neues Kantwerk II, p. 292, Z. 9 v. u.

e) K. d r. V. p. 135.
„Denn Erscheinungen können als solche nicht ausser uns stattfinden, sondern existiren nur in unserer Sinnlichkeit“.

e) K. d. r, V., p. 51, Z. 3 v. o.
„Äusserlich kann die Zeit nicht angeschaut werden, so wenig wie der Raum als etwas in uns“.

Sobald man das metaphysische und physische Gebiet getrennt hält, kann gar kein Unfug entstehen. Kant sagt daher:

[1]„Es ist in der transscendentalen Philosophie einerley, ob ich die Sinnenvorstellungen idealistisch, oder realistisch zum Princip mache; denn es kommt nur auf das Verhältnis nicht der Gegenstände zum Subject, sondern unter einander an“.

101. Beantwortung der Vexirfragen, welche das Ding an sich betreffen.

Jetzt wollen wir alle Vexirfragen über das „Ding an sich“ kurz zusammenstellen und beantworten.

Ist das Ding an sich ein sinnlicher Gegenstand? — Nein.

Ist das Ding an sich Nichts? — Nein.

Ist das Ding an sich etwas Gedachtes, Noumenon? — Ja.

Ist das Ding an sich etwas mit Nothwendigkeit Gedachtes? — Ja.

Ist das Ding an sich etwas als Ursache der Erscheinung Gedachtes? — Ja.

Ist das Ding an sich, weil es als Ursache der Erscheinung gedacht ist, ein als Ursache Existirendes erkannt? — Nein.

Existirt ein Ding an sich im Raum? — Nein.

Existirt das Ding an sich in Gedanken? — Ja.

Ist das Ding an sich ein Nonens? — Nein.

Ist das Ding an sich weder gedacht noch angeschaut, und doch ein Ens? — Nein.

Ist der Begriff von einem Ens, welches weder gedacht noch angeschaut werden kann, Blödsinn, Nonsens, contradictio in adjecto? — Ja.

Giebt es ein Ding an sich als Gedachtes in verneinender Bedeutung? — Ja.

Giebt es ein Ding an sich als Gedachtes theoretisch in positiver Bedeutung (eine andere Sinnlichkeit)? — Nein.

Giebt es ein Ding an sich als Gedachtes praktisch in positiver Bedeutung? — Ja.

---

[1]) Neues Kantwerk IV, p. 621 Anm.

Kann das Ding an sich erscheinen? — Nein.

Kann das Ding an sich sich offenbaren? — Nein.

Ist aus Handlungen ein sicherer Schluss möglich auf Gesinnungen und damit auf das Ding an sich: Wille, Freiheit, Maxime? — Nein.

Giebt es existirende Zwecke in der Natur gedacht? — Ja.

Giebt es existirende Zwecke in der Natur sinnlich wahrgenommen? — Nein.

Giebt es existirende Zwecke in der Natur sinnlich wahrgenommen und gedacht, d. i. erkannt? — Nein.

Ist die Frage Unsinn: Giebt es eine intelligible Welt, die weder gedacht, noch angeschaut, noch erfahren? — Ja.

Giebt es eine intelligible Welt angeschaut? — Nein.

Giebt es eine unsinnliche, als Sittengesetz praktisch erfahrene Welt? — Ja.

Giebt es eine erfahrene, praktische, intelligible Welt? — Ja.

Ist die erfahrene, praktische, intelligible Welt für die theoretische Erkenntniss denkbar und gedacht? — Ja.

Ist die erfahrene, praktische, intelligible Welt für die theoretische Erkenntniss denkbar und anschaubar, d. i. erkennbar? — Nein.

Sind wir Menschen Bürger zweier Welten: einer theoretisch erfahrenen Welt der Gegenstände und einer practisch erfahrenen intelligiblen Welt? — Ja.

Auflösung der Kant Schuld gegebenen Widersprüche.

102. Der Ursprung des Irrthumes Kuno Fischers.

Nachdem ich nun im Vorhergehenden die Kantischen Begriffe an der Hand der Beispiele und Citate in klares Licht gestellt habe, habe ich die Aufgabe, die einzelnen Vorwürfe K. Fischer's zu entkräften, welche er gegen Kant gerichtet hat. Dieselben haben alle zum Inhalt, dass er sich selbst widersprochen habe. Es lässt sich imvoraus einsehen, dass Derjenige, welcher den metaphysischen Gebrauch nicht unterscheiden könnte von dem physischen Gebrauch, alles in Verwirrung glauben müsste und lauter Widersprüche da fände, wo in Wahrheit keine sind, also z. B. Erscheinungen für Sachen an sich selbst hielte oder Sachen an sich selbst für Erscheinungen, weil er die Warnung des „Neuen Kantwerkes“ nicht beachtet.

[1]),,Was metaphysisch betrachtet blos zu Erscheinungen gezählt werden muss, das ist in physischem Betracht Sache an sich selbst".

Die Zeit des Umlaufs der Erde um die Sonne ist metaphysisch betrachtet blosse Erscheinung, physisch betrachtet Sache an sich selbst. Aus diesem Missverstand gehen alle Vorwürfe Kuno Fischer's gegen Kant hervor. Er glaubt, Kant widerspreche sich, wenn derselbe die Zeit als blosse Vorstellung der Menschen erkennt und dann behauptet, dass die Gegenstände eine von der Vorstellung des Menschen unabhängige Zeit durchdauerten; er glaubt, dass, wenn Kant alle Dinge für Erscheinungen und Vorstellungen erklärt, er sich widerspräche, wenn er behauptete, dass die Dinge eine von unsern Vorstellungen unabhängige Existenz hätten. Das ist die eine Seite seines Irrthums, wo er nicht begreifen kann, dass die Dinge unabhängig von der Vorstellung sind und doch nicht „Dinge an sich" sind.

Die andere Seite seines Irrthums ist natürlich, dass er nicht begreifen kann, dass Dinge an sich als Gedankendinge existiren und doch in der Welt der Erscheinungen keine Existenz haben, dass es eine Erscheinung des Dinges an sich in keiner Form und Deutung geben könne, auch nicht einer Offenbarung im Gegensatze zur Erscheinung, so gewiss wie die Existenz der Erscheinungswelt durch Dinge an sich denkend erklärt werden muss.

Entkräften wir nun die Vorwürfe Kuno Fischer's der Reihe nach, wie sie aus folgenden drei auf denselben Punkt gerichteten Missverständnissen hervorgehen.

Wir sagen also von Kuno Fischer:

1. Zuerst weiss er nicht den Unterschied zwischen einer Vorstellung und einem Gegenstande.

2. Zweitens weiss er nicht, dass die Zeit der Vorstellung nicht nothwendig die Zeit des Gegenstandes ist.

3. Drittens weiss er nicht, dass die Einführung von Noumenis aus der praktischen Erkenntniss in die theoretische Erkenntniss die letztere niemals in Widerspruch bringen oder erklären kann.

103. Die falsche Anklage Kuno Fischers betreffend die Materie als Ding an sich.

Wenn auch alle Gegenstände etwas Vorgestelltes sind, so sind doch nicht alle Vorstellungen Gegenstände. Eine Vorstellung habe vielleicht nur ich so oder so, einen

[1]) Neues Kantwerk II, p. 292, Z. 9 v. u.

Gegenstand müssen Alle zu allen Zeiten gleich wahrnehmen können. Der vorgestellte Raum ist darum noch nicht der gegenständliche Raum. Z. B. der gegenständliche Raum eines Infusoriums ist 0,0001 Meter, der mit Hülfe des Mikroskops von ihm vorgestellte Raum ist 0,009 Meter. Die Dinge nehmen den Raum der Welt ein, sie sind Objecte; der Raum derselben ist empirisch-real und Gegenstand; die Vorstellung des Raumes ist subjectiv, meine Vorstellung variabel, zufällig, zeitweilig.

Hat man dies Einfache begriffen, dass die Dinge nicht immer so gross sind, als wir sie sehen, d. h. dass zwischen der Vorstellung des Raumes und dem Raum als Gegenstand ein Unterschied ist, dann wird man leicht erkennen, mit welchem Unrecht Kuno Fischer den grossen Philosophen des Widerspruchs beschuldigt.

Er meint jedesmal, wenn Kant vom Dasein der Gegenstände unabhängig von unserer jetzigen zufälligen, variablen Vorstellung spricht, Kant rede von Dingen an sich, von einem Raum an sich, von Dingen an sich, die einen Raum einnehmen und was dergleichen Widerspruch mehr ist. Er meint daher, Kant wolle, indem er das Dasein der äusseren Gegenstände als unabhängig vom subjectiven Vorgestelltwerden erweise, den Beweis bringen, dass äussere Dinge „Dinge an sich“ sind; während Kant zeigen will, dass sie nicht zufällige Vorstellungen äusserer Art, sondern äussere Gegenstände, Gegenstände möglicher Vorstellung sind.

Am gröbsten tritt dieser Fehler Kuno Fischer's hervor in den Worten der Beschuldigung p. 65, Z. 11 v. o.:

„Soll dieses beharrliche Etwas (die Materie), wie die neue Anmerkung lehrt, „ein von allen meinen Vorstellungen unterschiedenes und äusseres Ding“ sein, so ist die Materie ein Ding an sich“.

Man sieht: ein von der Vorstellung unabhängiger Gegenstand wird bei Kuno Fischer augenblicklich gedeutet als „Ding an sich“ und damit der Irrthum begangen, welcher glaubt, man höre auf, transscendentaler Idealist zu sein, wenn man behauptet, dass es von den allgemeinen oder jeweiligen Vorstellungen unabhängige Gegenstände gebe. Auf dem gleichen Irrthume basiren Kuno Fischer's Aussprüche p. 65, Z. 20—26:

„Wenn man die Vorstellung und den Gegenstand der Vorstellung so unterscheidet, wie Kant in seiner Widerlegung des

Idealismus und in der Anmerkung seiner Vorrede lehrt, so ist der transsccendentale Idealismus und zugleich jede Möglichkeit, die Uebereinstimmung zwischen Vorstellung und Gegenstand, d. h. die Erkenntniss, zu erklären und die Vernunftkritik zu verstehen, aufgegeben".

p. 60, Z. 15 v. o.:

„Da nun die Dinge ausser uns im Raum sind, so muss auch der Raum etwas von unserer Vorstellung Unabhängiges sein, was so viel heisst, als den transscendentalen Idealismus von Grund aus verneinen und mit vollen Segeln in den alten Dogmatismus zurückkehren".

104. Die falsche Anklage betreffend den Widerspruch beider Ausgaben der Vernunftkritik.

Natürlich heisst es nun, dass die erste Auflage der Kritik der reinen Vernunft der zweiten Auflage desselben Werkes widerspreche. Indem Kuno Fischer nun die Behauptungen der ersten Auflage mit denen der zweiten einander gegenüberstellt, zeigt er nicht Kant's Widersprüche, sondern seinen eigenen Missverstand. Er sagt:

p. 60, Z. 1—19.:

„Was demnach die Dinge ausser uns, d. h. die Körper oder die Materie betrifft, so lehrt Kant in der ersten Ausgabe der Kritik: dass die äusseren Gegenstände (Körper) nur durch unsere Vorstellung etwas sind, von ihnen abgesondert aber nichts sind; dagegen in der zweiten Ausgabe: dass die Wahrnehmung der Materie nur durch ein Ding ausser mir und nicht durch die blosse Vorstellung eines Dinges ausser mir möglich sei. Er lehrt dort: dass die Dinge ausser uns blosse Vorstellungen, hier dagegen: dass sie nicht blosse Vorstellungen sind".

Und p. 73, Z. 7—15 v. o.:

„Ich komme auf das Ergebniss meiner Prüfung der kantischen Erkenntnisslehre zurück und muss dasselbe für unwiderlegt halten. Nach der Grundlehre Kant's sind die Dinge an sich von den Erscheinungen, also auch von den Dingen ausser uns auf das genaueste zu unterscheiden und jede Vermengung beider auf das sorgfältigste zu verhüten. Dagegen hat Kant im Text und in der Vorrede der zweiten Ausgabe der Vernunftkritik eine solche Widerlegung des Idealismus gegeben, dass die Dinge ausser uns als unabhängig von der Vorstellung, mithin als Dinge an sich gelten, also die letzteren mit den Erscheinungen vermengt werden".

Wer diese Worte aufmerksam liest, der sieht, wie sich in Kant nichts widerspricht. In der ersten Auflage wendet sich Kant gegen Diejenigen, welche meinen, man könne von Dingen reden, unabhängig davon, dass man sie sehen, hören, tasten u. s. w. kann, d. h. unabhängig von unseren Vorstellungen. In der zweiten richtet er sich gegen Diejenigen, welche meinen, weil wir unser Vorstellungs-

vermögen in's Spiel setzen müssen, um Gegenstände zu erfahren, darum seien Gegenstände ein Spiel der Vorstellungen jedes Einzelnen, und Kant zeigt, wie der Gegenstand etwas von uns Unabhängiges, von der zufälligen Vorstellung der Einzelnen unabhängig sei.

Darum lehrt er dort, dass die Dinge von unserer Vorstellungsart abgesondert nichts sind, und hier, dass die Gegenstände etwas von der Vorstellung des Einzelnen abgesondert Festes, Stabiles sind. So einfach und klar, und das soll Widerspruch sein?!

105. Die falsche Anklage betreffend das Beharrliche als Ding an sich.

An dieses Missverständniss schliesst sich das zweite von selbst an, dass er nicht begreifen kann, dass die Zeit der Vorstellung eine andere Zeit sein kann, als die Zeit des Gegenstandes, des Geschehens, der Vorgänge in den Dingen.

Er klagt Im. Kant mit folgenden Worten an:

p. 64, Z. 16 v. u. bis 65, Z. 7 v. o. „Nach der Lehre unseres Philosophen ist unter unseren Erkenntnissobjecten die einzige Substanz, weil der einzig beharrliche Gegenstand, die Materie, die als das raumerfüllende Dasein äussere Erscheinung oder Vorstellung und nichts anderes ist. Jetzt wird uns in der neuen Anmerkung sehr nachdrücklich und mit gesperrter Schrift das völlige Gegentheil eingeschärft: „„Dieses Beharrliche aber kann nicht eine Anschauung in mir sein, denn alle Bestimmungsgründe meines Daseins, die in mir angetroffen werden können, sind Vorstellungen und bedürfen als solche selbst ein von ihnen unterschiedenes Beharrliches, worauf in Beziehung der Wechsel derselben, mithin mein Dasein in der Zeit, darin sie wechseln, bestimmt werden könne."" Es ist demnach kein Zweifel, dass an dieser Stelle, um allen Idealismus zu widerlegen und das Dasein der Dinge ausser uns zu beweisen, die Materie als etwas von unseren Vorstellungen Unabhängiges, d. h. als Ding an sich gelten muss. Nun wird uns von neuem die Abhängigkeit der inneren Erfahrung von der äusseren und die Abhängigkeit dieser von dem Dasein der Dinge ausser uns demonstrirt. Dann heisst es: „„Man kann hiezu noch die Anmerkung fügen: die Vorstellung von etwas Beharrlichem im Dasein ist nicht einerlei mit der beharrlichen Vorstellung, denn diese kann sehr wandelbar und wechselnd sein, wie alle unsere und selbst die Vorstellungen von der Materie, und bezieht sich doch auf etwas Beharrliches, welches also ein von allen meinen Vorstellungen unterschiedenes und äusseres Ding sein muss"" u. s. w.

Wenn es irgend ein Meisterstück der Sicherheit und Klarheit des Denkens giebt, so ist es jene Anmerkung, von welcher Kant selbst in der Vorrede zur zweiten Auflage rühmt:

p. 31, Anm., Z. 1—5.: „Eigentliche Vermehrung, aber doch nur in der Beweisart, könnte ich nur die nennen, die ich durch eine neue Widerlegung des psychologischen Idealismus, und einen strengen (wie ich glaube auch einzig möglichen) Beweis von der objectiven Realität der äusseren Anschauung (S 275₁) gemacht habe".

Die Worte lauten:

p. 209, Z. 1 v. o. bis Z. 11 v. u.

„Lehrsatz.

Das blosse, aber empirische bestimmte, Bewusstsein meines eigenen Daseins beweiset das Dasein der Gegenstände im Raum ausser mir.

Beweis.

Ich bin mir meines Daseins als in der Zeit bestimmt bewusst. Alle Zeitbestimmung setzt etwas Beharrliches in der Wahrnehmung voraus. Dieses Beharrliche aber kann nicht etwas in mir sein; weil eben mein Dasein in der Zeit durch dieses Beharrliche allererst bestimmt werden kann. Also ist die Wahrnehmung dieses Beharrlichen nur durch ein Ding ausser mir und nicht durch die blosse Vorstellung eines Dinges ausser mir möglich. Folglich ist die Bestimmung meines Daseins in der Zeit nur durch die Existenz wirklicher Dinge, die ich ausser mir wahrnehme, möglich. Nun ist das Bewusstsein in der Zeit mit dem Bewusstsein der Möglichkeit dieser Zeitbestimmung nothwendig verbunden: Also ist es auch mit der Existenz der Dinge ausser mir, als Bedingung der Zeitbestimmung nothwendig verbunden; d. i. das Bewusstsein meines eigenen Daseins ist zugleich ein unmittelbares Bewusstsein des Daseins anderer Dinge ausser mir".

Diese Worte kann man dem Unkundigen leicht als einen directen Widerspruch darstellen mit den Worten Kants Kritik d. r. V., p. 314.

„Der Raum aber ist in uns".

106. Ein Beispiel des Beharrlichen als Gegenstand.

Machen wir die Sache erst an einem Beispiel klar, einleuchtend und allgemein verständlich.

Ein Kapitän auf hoher See ist gezwungen, täglich Beobachtungen an Sonne, Mond und Sternen zu machen, um den Ort zu bestimmen, an welchem er sich auf dem Ocean befindet. Sobald er keinen der Sterne zu Gesichte bekommt, kann er seine Observationen nicht machen und seine Länge nicht bestimmen. Wenn er aber wirklich die Sonne culminiren sähe, und hätte keinen Chronometer, so würde er dennoch eine Berechnung nicht machen können.

Wozu bedarf er denn aber des Chronometers? Er

soll von der Bewegung des Zeigers die abgelaufene Zeit erfahren. Ja, erfährt er denn diese Zeit nicht auch ohne Chronometer? Die Zeit ist ja doch die Form unseres inneren Sinns, und alle seine Vorstellungen verfliessen doch in der Zeit! Er kann doch von dem Wechsel seiner Vorstellungen die abgeflossene Zeit berechnen und ablesen?! Hier liegt der springende Punkt! Das kann eben er nicht!! Wenn man Menschen in dunkle Kerker sperrt und ihnen keine wechselnden äusseren Gegenstände zur Anschauung giebt, so verfliessen ihre subjectiven Vorstellungen in der Zeit, aber sie geben kein Maass der Zeit als einer in der Welt abgelaufenen Zeit, kein Maass der objectiven Zeit, der Zeit des Geschehens, der Zeit als Gegenstand. Solche Menschen wissen bekanntlich nicht, ob sie 5 oder 10 Jahre im Kerker geschmachtet haben. Und dennoch haben diese Menschen nicht blos Vorstellungen des inneren Sinns, wie Schmerz und Freude; sie haben sogar äussere Vorstellungen, wie z. B. des Fussbodens, auf dem sie sitzen, oder der Wände, die sie tasten können. Diese Menschen haben auch wechselnde und abfliessende Vorstellungen, Vorstellungen in der Zeit; aber wechselnde Vorstellungen sind noch kein objectives Geschehen, keine wechselnden Dinge. Von solchen Vorstellungen aus ist keine Zeitbestimmung möglich. Dazu gehört ein regelmässiges sich Drehen des Zeigers oder der Himmelskörper und zwar nicht als meine Vorstellung, sondern als objectives Geschehen, unabhängig von meiner Vorstellung. Aller Wechsel aber ist nur möglich wahrzunehmen an etwas Beharrendem. Wenn der Kapitän sich in seine Kajüte setzt und sich die Erinnerungsvorstellungen von Sonne, Mond, Sterne, Culminirungen und Zeigerstand durch den Kopf gehen lässt, kann er keine Zeit bestimmen. Durch blosse Vorstellungen ist keine Zeitbestimmung der abgeflossenen, objectiven Zeit möglich, sondern nur durch gesehene, angeschaute, mithin vorgestellte Gegenstände. Ja selbst die Zeit meiner abfliessenden subjectiven Vorstellungen werde ich nicht objectiv bestimmen können, ohne dass ich mich auf die äussere Anschauung des Standes des Zeigers der Uhr berufe.

Die Zeit ist eine Vorstellung von mir, und trotz dessen ist die Zeit der Vorstellung nicht die Zeit der vorgestellten Gegenstände, welche in ihren von mir unabhängigen Verhältnissen zu einander Dinge heissen.

Aber selbst der Wechsel objectiver Gegenstände ist nur möglich wahrzunehmen an etwas immer Beharrendem. Dieses immer Beharrende gilt es also zu finden. Da nun die Zeit die Form der Receptivität ist und die Empfindung der Stoff der Receptivität; da ferner Zeit stets vorgestellt werden muss, wenn Empfindung eintritt, so ist der Gegenstand der Empfindung, d i. Materie überhaupt, nie ohne Zeit d. h. die Materie beharrt, ob ich sie jetzt vorstelle oder nicht. Ich bin nicht gezwungen, fortwährend Materie vorzustellen, ich kann z. B. auch Gedachtes, nicht Materielles vorstellen und mich mit ihm beschäftigen; trotz dessen beharrt die Materie, weil ich und jeder andere Mensch dieses Correlat der Empfindung nicht haben kann ohne Zeit. Da nun alles Räumliche, was der Empfindung entspricht, Materie ist, da ferner das Einzige, woraufhin Zeitsetzung eintreten muss, Empfindung ist, so ist die Materie der einzig immer beharrende Gegenstand in der Welt. Ob ich diese Vorstellung jedesmal entwerfe oder nicht, ist gleichgültig; der Gegenstand Materie beharrt. Gedanken sind *meine* Gedanken; die Materie ist nicht *meine* Materie, sondern die Materie der Welt. Das Beharren ist *ihre* Zeit, nicht die Zeit meiner Vorstellung. Daher sagt Kant mit Fug und Recht:

K. d. r. V. p. 31, Anm., Z. 15—21 v. o. „Dieses Beharrliche aber kann nicht eine Anschauung *in* mir sein. Denn alle Bestimmungsgründe meines Daseins, die *in* mir angetroffen werden können, sind Vorstellungen, und bedürfen, als solche, selbst ein von ihnen unterschiedenes Beharrliches, worauf in Beziehung der Wechsel derselben, mithin mein Dasein in der Zeit, darin sie wechseln, bestimmt werden könne.“

und

ib. p. 32, Anm., Z. 13—4 v. u. „Man kann hierzu noch die Anmerkung fügen: die Vorstellung von etwas Beharrlichem im Dasein ist nicht einerlei mit der beharrlichen Vorstellung; denn diese kann sehr wandelbar und wechselnd sein, wie alle unsere und selbst die Vorstellungen der Materie, und bezieht sich doch auf etwas Beharrliches, welches also ein von allen meinen Vorstellungen unterschiedenes und *äusseres* Ding sein muss, dessen Existenz in der *Bestimmung* meines eigenen Daseins nothwendig mit eingeschlossen wird, und mit derselben nur eine einzige Erfahrung ausmacht, die nicht einmal innerlich stattfinden würde, wenn sie nicht (zum Theil) zugleich äusserlich wäre.“

Man sieht hieraus, wie Unrecht Kuno Fischer Immanuel Kant thut und wie ersterer die Begriffe objectiver „äusserer

Gegenstand", „Ding ausser mir" und „Ding an sich" verwechselt, wenn er sagt:

Soll dieses beharrliche Etwas, wie die neue Anmerkung lehrt, eine von allen meinen Vorstellungen unterschiedenes und äusseres Ding sein, so ist die Materie ein Ding an sich.

Was will es dieser offenkundigen Thatsache gegenüber sagen, wenn Kuno Fischer schreibt:

K. d. k. P. p. 22, Z. 12 v. u. „Wenn er (ein anonymer Autor in den Grenzboten) mir aber vorwirft, dass ich „das Ding an sich" mit dem Dinge ausser mir verwechsle, so ist diese Angabe eine Lüge, da ich jene beiden Begriffe überall, wo die Rede davon ist, nach der Richtschnur der kritischen Philosophie auf das genaueste unterscheide und unterschieden wissen will."

Es ist eben ein einfacher Mangel an Selbsterkenntniss.

Hier ist der Aufbau der Kantischen Gedanken in seiner ganzen Nothwendigkeit:

107. Der Kantische Beweis für die objective Realität der Zeit und der Materie.

Thatsache ist, dass wir Menschen z. B. in der Astronomie feste, nicht subjective Zeitbestimmungen besitzen, da wir den Eintritt einer Mondfinsterniss auf die Secunde voraussagen können. Wodurch wird diese Zeitbestimmung möglich? Aller Wechsel ist nur bestimmbar an etwas Beharrendem. Also giebt es ein Beharrendes in der Welt. Da die Welt eine Welt der Vorstellungen und Erfahrungen ist, so muss dieses Beharrende vorstellbar sein. Nun muss stets Zeit die Form der Empfindung sein, also muss der Gegenstand der Empfindung überhaupt zu seiner Form alle und jede Zeit haben. Der Gegenstand der Empfindung ist die Materie im Raum, also muss die Materie im Raum zu jeder und aller Zeit sein, d. h. die Materie beharrt. Ohne beharrende Materie keine Bestimmbarkeit des Wechsels der Gegenstände. Der Wechsel wahrgenommener Gegenstände involvirt den Wechsel der Vorstellungen; aber der Wechsel der Vorstellungen involvirt nicht den Wechsel der wahrgenommenen Gegenstände; denn ich habe auch Vorstellungen des inneren Sinns und Vorstellungen von erinnerten äusseren Gegenständen. Sobald der Wechsel äusserer Gegenstände bestimmt ist an der beharrenden Materie, so können sie selbst der Bestimmungsgrund für den Wechsel und die Zeit der Vorstellungen sein. Ja sie können es nicht bloss sein, sondern sie sind die einzige Möglichkeit, der einzige Halt, woran sich die Zeiten der Vorstellungen bestimmen lassen können. Denn da in uns nichts Beharrendes ist (weil die transscendentale Apper-

ception, das mögliche Bewusstsein, das Ich kein Gegenstand der Anschauung ist), giebt es bloss in uns keine Möglichkeit der Maassbestimmung der Zeit, der Vorstellungen und vorgestellten Gegenstände.

Es sind also die Sätze Im. Kant's K. d. r. V. p. 209, Z. 6—14:

„Ich bin mir meines Daseins als in der Zeit bestimmt bewusst. Alle Zeitbestimmung setzt etwas Beharrliches in der Wahrnehmung voraus. Dieses Beharrliche aber kann nicht etwas in mir sein; weil eben mein Dasein in der Zeit durch dieses Beharrliche allererst bestimmt werden kann. Also ist die Wahrnehmung dieses Beharrlichen nur durch ein Ding ausser mir und nicht durch die blosse Vorstellung eines Dinges ausser mir möglich."

nicht widersprechende, sondern einleuchtend und klar und richtig.

108. Die falsche Anklage, betreffend das Ding an sich überhaupt.

Ich komme zu der Zurückweisung der Vorwürfe, welche Kuno Fischer wegen Widerspruch wider Kant richtet in Bezug auf die Lehre vom „Ding an sich". Wir haben eben gezeigt, dass man zu der Frage getrieben wird, wie ein Ding beschaffen sei, so lange es nicht der Gegenstand der Erfahrungen ist. Alle sinnlichen Eigenschaften können ihm nicht zukommen; denn dazu gehört Erfahrung. Trotz dessen kann man es in diesem Zustande denken und es ein Gedachtes-Etwas, Noumenon nennen. In Wahrheit besteht dieser Gedanke in einer Verneinung. Er ist darum ein negativer Begriff. Aber man kann auch auf einen negativen Begriff die Denkform der Gegenständlichkeit anwenden, z. B. Ursache, Substanz und Grösse u. dgl. Nur hat man dann lediglich in Gedanken gespielt und kann dadurch niemals eine Erkenntniss gewinnen, sondern nur Denkproducte. In der Erfahrung der Welt kommen solche Denkproducte niemals als Dinge vor, ja in der Erfahrung der Welt fragt man nach solchen nichtigen Spielereien gar nicht.[1]) Indessen bleibt doch soviel immer sicher, dass man sich die Vorstellung von einem Dinge gemacht, welches nicht gegenständlich und sinnlich unerfüllt ist. Ja man kann sogar die Frage aufwerfen, ob dasjenige, was negativ gedacht ist und sinnlich nicht erfüllt werden könnte, doch noch einen Inhalt bekommen könne. Nehmen wir an, dies sei möglich, dann würde ein so unsinnlich erfüllt Gedachtes in der Welt der Dinge nie anzutreffen sein und

[1]) Kritik d. r. V., p. 57, Z. 1 v. u.

man könnte sich wohl auch Gedanken machen, in welchem Verhältnisse diese gedachten unsinnlichen Gegenstände zur wirklichen Welt ständen; aber es wären nur Gedanken, Betrachtungsarten, die niemals in Widerspruch kommen können mit dem Geschehen der Dinge und des Weltlaufes.

Da nun Im. Kant eine Reihe Thatsachen vorfand, welche sich nicht blos aus dem Sehen, Riechen, Hören, Schmecken und Tasten zusammensetzten, z. B. Sittlichkeit, Zweckmässigkeit und Schönheit, so suchte er deren Begründung ausserhalb der Sinnlichkeit und Empfindung, ausserhalb Raum und Zeit, in denjenigen Vermögen, welche ihm neben oder in dem Apparate des unsinnlichen Erkenntnissvermögens für die objectiven Gegenstände aufgestossen waren. Er stützt daher die Moral auf das nicht sinnliche Vermögen der Freiheit, — Zweckmässigkeit und Schönheit, auf das nicht sinnliche Vermögen der Urtheilskraft; aber er legt alles Gewicht darauf, dass diese Untersuchungen zwar richtig und sicher, ja apodiktisch seien, aber dennoch nur in ihrem Gebiete gelten, so dass Alles, was darin gefunden wird, nie der Erkenntniss der sinnlichen Welt durch Erfahrung widerstreiten könne, sondern nur entweder dazu da sei, sie zu leiten oder sie zu betrachten. Es ist also zwischen der Erkenntnisslehre und zwischen der Freiheitslehre ein Widerspruch überhaupt unmöglich, so wenig eine Farbe einem Geruch widersprechen kann. Das weiss Kuno Fischer auch und erklärt es selbst in den Worten:

[1]„Indessen ist zwischen den beiden Lehren, wie sie im Geiste unseres Philosophen gestaltet sind, zunächst kein Widerstreit, sondern eine tiefsinnige Uebereinstimmung. Wider den Einwurf, dass nach seiner Erkenntnisslehre die Dinge an sich völlig dunkel sind und bleiben, nach seiner Entwicklungslehre dagegen in zunehmender Erkennbarkeit erscheinen, würde Kant schon durch seine Unterscheidung der Erkenntnissarten gedeckt sein. Er würde entgegnen: dass die Dinge an sich uns nur so weit einleuchten, als sie praktisch erkennbar sind, theoretisch erkennbar seien sie nirgends."

109. Die Mittel, Kant sich widersprechen zu lassen.

Und wie bringt es Kuno Fischer dennoch fertig, Kant sich widersprechen zu lassen?! Er geht sicher und langsam seinen Weg. Zuerst muss er das Bollwerk der Kritik der reinen Vernunft niederreissen und zeigen, dass Im. Kant

[1]) K. d. k. P. p. 54, Z. 1—9 v. o.

die Schranken der Erkenntniss, welche er gesteckt, selbst nicht innegehalten, sondern niedergerissen hat. Zum Zweiten wird er zeigen müssen, dass über die theoretische Erkennbarkeit der Dinge an sich Kant mit sich selbst im Unklaren gewesen ist und bald sagt, man wisse nichts von ihnen, bald behauptet, er könne Einzelnes an ihnen erkennen. Nachdem so erst alles in Unordnung gebracht ist, wird er Kant lehren, was er eigentlich gemeint habe und ihn das grade Gegentheil lehren lassen von dem, was er gelehrt hat, welches natürlich dann den Kantischen Lehren widerspricht. Da ohne alle Frage Kuno Fischer von der Wahrheit seiner Vorwürfe tief durchdrungen ist, ist es nicht uninteressant zu sehen, wie ein so berühmter Mann seine Fehler in der formalen und transscendentalen Logik nicht selbst bemerkt.

110. Die Kritik der reinen Vernunft soll die Grenze selbst überschreiten, welche sie gezogen hat.

Das sieht Kuno Fischer klar: So lange die Kritik der reinen Vernunft ihre Gültigkeit behält, kann er dem Kant nicht beikommen. Also ist der erste Schritt zu zeigen, dass Kant die Schranken, welche er der theoretischen Erkenntniss gezogen, selbst niedergerissen hat. So behauptet Kuno Fischer:

[1]„Daher lässt sich die kantische Erkenntnisslehre nicht in der Verfassung festhalten, welche ihr die Vernunftkritik gegeben hat, zufolge deren nur die sinnlichen Erscheinungen Erkenntnissobjecte sind, alle theoretische Erkenntniss auf das Gebiet der Erscheinungen oder Sinnenobjecte, alle praktische dagegen auf das Gebiet der Freiheit oder der Ideen eingeschränkt bleibt, und jede weitere Erkenntniss für unmöglich gilt. Die Vernunftkritik selbst widerstreitet diesem Resultat, denn sie muss eine Erkenntniss einräumen, die weder praktisch (moralisch) ist, noch sinnliche Dinge oder Erscheinungen zu Gegenständen hat: diese Erkenntniss ist sie selbst, sofern sie auf dem Wege ihrer Forschung die Bedingungen der Erfahrung ergründet und einsieht. Sie will in ihrer transscendentalen Aesthetik und Analytik die Einrichtung oder Organisation der menschlichen Vernunft erkannt haben: diese Erkenntniss ist keine praktische, denn ihr Object ist nicht die Freiheit; auch sind die Gegenstände dieser Erkenntniss keine Erscheinungen, denn Raum und Zeit sind, wie die Vernunftkritik lehrt, nicht Erscheinungen, so wenig wie die productive Einbildung, der reine Verstand und das reine Bewusstsein; diese Erkenntniss ist nicht Erfahrung“ u. s. w.

Das heisst mit dürren Worten: das Dasein der Erkenntnisse der Kritik der reinen Vernunft ist der Beweis,

---

[1]) ib. p. 82, Z. 18, v. u.

dass diese Erkenntnisse falsch sind. Der Beweis dieses ungeheuerlichen Satzes ruht in folgendem Schlusse:

Kant hat gelehrt, dass alle Erkenntniss entweder theoretisch oder praktisch ist.

Alle theoretische Erkenntniss ist auf das Gebiet der Erscheinungen oder der Sinnenobjecte, alle praktische dagegen auf das Gebiet der Freiheit oder der Ideen eingeschränkt.

Also ist, da die transscendentale Erkenntniss weder auf das Gebiet der Freiheit noch auf Erscheinungen oder Sinnobjecte geht, entweder die transscendentale Erkenntniss keine Erkenntniss, oder die Erkenntniss ist nicht bloss theoretisch oder praktisch.

Man glaubt zu träumen! Alle theoretische Erkenntniss ist auf das Gebiet der Erscheinungen oder Sinnenobjecte eingeschränkt! Begriffe sind keine sinnlichen Objecte und keine Erscheinungen; also giebt es keine theoretische Erkenntniss von Begriffen. Aristoteles untersucht das Verhältniss der Begriffe zu einander; er entdeckt die Formen des Schlusses. Da aber Begriffe und Schlüsse keine Sinnesobjecte sind, so hat Aristoteles uns keine theoretische Erkenntniss geliefert, und da diese Erkenntniss auch keine auf Freiheit beruhende ist, — so ist klar, dass Aristoteles uns gar keine Erkenntniss in seinem Organon geliefert hat.

Kann man sich einen grösseren Missbrauch eines Kantischen Satzes denken! Ich will dem Historiker noch weiter zeigen, wohin seine Lehre geräth. Leverrier berechnet aus den Uranusstörungen das ursachliche Etwas, welches diese Störungen veranlassen konnte. Dasselbige war nicht gesehen, überhaupt nicht sinnlich wahrgenommen, sondern nur gedacht. Also gab es über ein so Gedachtes keine Erkenntniss. Die Erkenntniss Leverrier's, weil sie auf etwas nur Gedachtes ging, war keine theoretische Erkenntniss, und da sie sich nicht auf Freiheit bezieht, auch nicht praktische Erkenntniss. Also war die Entdeckung Leverrier's gar keine Erkenntniss.

Aber weiss denn Kuno Fischer wirklich nicht, dass der Satz: „Alle theoretische Erkenntniss ist auf das Gebiet der Sinnlichkeit eingeschränkt“, soviel bedeutet als: „muss von einer sinnlichen Erfahrung anheben.“ Sobald diese Erkenntniss aber nicht zu Begriffen aufsteigt, ist sie blind.

Dagegen sind alle Begriffe etwas Nichtsinnliches, und zwar sind alle Begriffe leer, sofern sie sich nicht auf Sinnliches beziehen. Sobald sie sich auf Sinnliches beziehen, werden die Begriffe nicht selbst sinnlich oder Erscheinungen, sondern sie bleiben Gedachtes und liefern nicht bloss in ihrer Anwendung auf Sinnliches, sondern auch in ihrer Beziehung auf Gedachtes Erkenntniss, und zwar theoretische Erkenntniss. So sind alle Grundsätze der Wissenschaften, alle Sätze a priori, Lehrsätze in Begriffen und nur gedacht. Aber dieses Gedachte und diese Begriffe beziehen sich auf Sinnliches, auf Erscheinungen. Darum ist alle Erkenntniss, welche sich auf diese Grundsätze bezieht, sei es deren Vorstellungen, Erklärung oder Begründung, theoretische Erkenntniss. Nach Kuno Fischer sind alle Gedanken, alle Geistesvermögen, alle Geistesthätigkeiten, weil man sie nicht sehen kann, nicht Gegenstände theoretischer Erkenntniss.

·Es wird ihm selbst bange vor seinen Worten, und es regt sich in ihm eine Stimme, welche ihn warnt, denn er schreitb:

[1] „Man möge uns nicht einwenden, dass ja Kant die inductive Methode der Erfahrungswissenschaft gebraucht hat, um seine Erkenntnisslehre zu begründen, also die Vernunftkritik selber auf dem Wege der Erfahrung entstanden ist. .... Was durch Erfahrung begründet wird, ist empirisch erkannt; dasjenige dagegen, wodurch die Erfahrung selbst begründet wird, ist eben desshalb keine Sache der empirischen, sondern der transscendentalen Erkenntniss."

Und doch hat Im. Kant selbst sich in voller Klarheit über die Art des Transscendentalen als eines Theoretischen ausgesprochen. Alle transscendentale Untersuchungen gehen aus von Sätzen a priori. Alle Sätze a priori gehen auf sinnliche Erscheinungen oder Freiheit. Die Bedingung zur Möglichkeit eines Satzes a priori ist also etwas, was sich direct oder im Umschweife, im zweiten Gliede auf das Sinnliche bezieht; sie selbst ist aber nichts mit den Augen oder Ohren Wahrnehmbares, kein sinnlicher Gegenstand, darum giebt es von ihr keine sinnliche Erkenntniss. Wohl aber ist diese Bedingung zur Möglichkeit etwas Gedachtes, sogar etwas sich Ausgedachtes, eine Probe im Denken. Ob dieses Ausgedachte richtig ausgedacht sei, ergiebt sich

[1] K. d. k. P. pag. 83, Z. 12—30 v. o.

erst daraus, ob das Product, welches in Folge dieser Annahme eintreten müsste, wirklich eintritt. Auch dann aber ist diese Erkenntniss, obzwar eine theoretische, doch keine sinnliche, sie ist ein Wissen, aber kein Einsehen. Darum schreibt Kant (Kritik der praktischen Vernunft VIII p. 106):

„Freiheit ist aber auch die einzige unter allen Ideen der speculativen Vernunft, wovon wir die Möglichkeit a priori wissen, ohne sie doch einzusehen, weil sie die Bedingung des moralischen Gesetzes ist, welches wir wissen," und erklärt sich über die Art der Auffindung in den Worten:

[1]„Diese dem Naturforscher nachgeahmte Methode besteht also darin: die Elemente der reinen Vernunft in dem zu suchen, was sich durch ein Experiment bestätigen oder widerlegen lässt. Nun lässt sich zur Prüfung der Sätze der reinen Vernunft, vornehmlich wenn sie über alle Grenze möglicher Erfahrung hinaus gewagt werden, kein Experiment mit ihren Objecten machen (wie in der Naturwissenschaft): also wird es nur mit Begriffen und Grundsätzen, die wir a priori annehmen, thunlich sein."

Hieraus ersieht man klar: Alle Erkenntniss in Begriffen und aus Begriffen, sofern sich dieselben direct oder im Umschweife auf Sinnliches beziehen, ist theoretische Erkenntniss, und die Erkenntnisse der Kritik der reinen Vernunft sind selbst darum theoretische Erkenntniss.

Es ist daher kein Widerspruch bei Im. Kant zu finden, dass es eine transscendentale Erkenntniss gebe, weil diese nicht neben der theoretischen und praktischen steht, sondern einen Theil der theoretischen Erkenntniss bildet.

111. Kant selbst soll über die Erkennbarkeit des Dinges an sich verschieden gelehrt haben.

Nachdem Kuno Fischer nun gezeigt zu haben glaubt, dass Kant selbst die Schranke der Erkenntniss, welche er in der Kritik der reinen Vernunft gezogen, niedergerissen hat, sucht er zu beweisen, dass er von dieser erweiterten Erkenntnissmöglichkeit Gebrauch gemacht habe. So habe er zuerst über die Natur des Dinges an sich geglaubt, nichts behaupten zu dürfen und dann doch etwas darüber behauptet und sich somit natürlich widersprochen. Der Vorwurf lautet:

[2]„In dieser Schrift (über eine Entdeckung u. s. w.) findet sich eine Anmerkung (S. 345), die einem der obigen Sätze Kants widerstreitet. In Rücksicht auf die zusammengesetzten Sinnenobjecte heisst es: „Ob das Uebersinnliche, was jener Erscheinung als Substrat

---

[1]) Kritik d. r. V., p. 18, Anm. Z. 2 v. u.

[2]) K. d. k. P. p. 21, Anm.

unterliegt, als Ding an sich, auch zusammengesetzt oder einfach sei, davon kann niemand im Mindesten etwas wissen.“ Doch hat Kant in der Kritik des zweiten Paralogismus ausdrücklich gelehrt: „Dieses Etwas aber ist nicht ausgedehnt, nicht undurchdringlich, nicht zusammengesetzt, weil alle diese Prädicate nur die Sinnlichkeit und deren Anschauung angehen.“

Steht hier nicht klar, dass Kant das eine Mal gesagt hat, vom Dinge an sich könne man Nichts wissen, weder ob es einfach, noch ob es zusammengesetzt sei, und ein paar Zeilen weiter, Kant habe gesagt, man könne allerdings etwas von ihm wissen, dass es nämlich nicht zusammengesetzt sei. Das eine Mal sagte er: wir wissen nicht, wie es sei, das andere Mal: wir wissen, dass es dies nicht sei. Aber auch dieser Widerspruch ist nur scheinbar; denn wenn ich von einem Gegenstande weiss, dass alle conträren Gegentheile ihm nicht zukommen, dann weiss ich eben nichts von ihm als, wie er nicht ist. Nach Kant kommt dem Dinge an sich keine sinnliche Eigenschaft zu. Eine Eigenschaft des Sinnlichen ist, dass es entweder einfach oder zusammengesetzt sei. Indem ich nun von einem Dinge dies sage: 1) es sei nicht einfach, 2) es sei nicht zusammengesetzt, erkläre ich, dass ich über dasselbe in diesem Punkte nichts weiss. Nun erklärt Kant im zweiten Paralogismus, dass man dieses Etwas (Ding an sich) als einfach denken könne, aber dass es sinnlich als einfach nicht erfahren werden könne, und er erklärt in der angeführten Stelle, dass dieses Etwas nicht zusammengesetzt sei, weil alle diese Prädicate nur die Sinnlichkeit angehen; also widerspricht er sich nicht im Mindesten mit dem Ausspruche: dass davon Niemand etwas wissen kann, ob das Ding an sich einfach oder zusammengesetzt sei, da es überhaupt nichts Sinnliches ist.

112. Kant soll eine Offenbarung der existenten Dinge an sich behauptet haben.

Jetzt ist I. Kant so zugerichtet, geknebelt und gebunden und seiner Waffen beraubt, dass er nun thun und reden muss, was seinem Gegner beliebt.

Er hat gesagt, dass es in der moralischen Welt Zwecke gebe, von denen wir wüssten, weil wir sie uns selbst setzten, und dass in der organischen Natur wir Vieles erblicken, was wir uns nur verständlich machen können, wenn wir annehmen, dass auch in ihr Zwecke wirkten. Von den Zwecken in der moralischen Welt wissen wir, dass sie existiren durch uns; von den Zwecken in der organischen Natur

wissen wir, dass wir sie mit unsern Händen nicht greifen und mit unsern Augen nicht sehen können, sondern dass wir sie zur Erklärung annehmen müssen, um uns das Ganze verständlich zu machen.

Jetzt wird der gebundene Kant reden müssen, dass die Zwecke in der Natur ebenso sicher als die Objecte erkannt werden können, indem sie zwar nicht erscheinen, aber offenbar werden und zwar so offenbar, dass sie ewig verborgen bleiben. Die Worte lauten:

[1]„(Das Ding an sich) erscheint nie so, dass wir es in unserer Erkenntniss der Dinge antreffen und sagen können: „da ist es!“ Um eine Erscheinung zu erkennen, müssen wir dieselbe analysiren, zergliedern, in ihre erkennbaren Factoren auflösen und daraus zusammensetzen: unter diesen Factoren findet sich nie das Ding an sich, nie der schöpferische oder erzeugende Wesensgrund der Erscheinungen selbst. Dieser erscheint nicht, weil er die Erscheinung macht, er erscheint auch nicht in der Entwicklung der Dinge, weil er sich in keiner Entwicklungsform oder Stufe erschöpft und in dieselbe übergeht, er kann sich offenbaren aber nicht erscheinen, er wird offenbar und bleibt doch ewig verborgen, wie die Gesinnung in der Handlung, das Genie des Künstlers in seinem Werke, der Wille zum Leben oder der innere Lebenszweck im Organismus, die Kraft in der Wirkung, Gott in der Welt.“

Ist das eine Sprache, welche eines klaren Denkers würdig ist? Was heisst das: es wird offenbar und bleibt doch ewig verborgen. Als was wird es offenbar? Als Erscheinung? Das soll nicht sein. Nun, was haben wir Menschen denn noch ausser dem, was wir mit unseren Sinnen wahrnehmen, als Rückschlüsse auf deren Ursachen, welche aber immer täuschen können, weil der Schluss von der Wirkung auf die Ursache nicht nothwendig gilt. Wie oft hat man sich eingebildet, dass Etwas nach einem Zwecke geschehe, wo nur wirkende Ursachen waren.

Sind erst so die Zwecke als von der Vorstellung des Menschen unabhängige Existenzen zum Grunde der Organisation gemacht, so wird es möglich anzunehmen, dass jede Ordnung der Dinge, auch die mechanische, Zwecke in sich trage und sich entwickle; und zweitens, dass das zwecksetzende Vermögen in der moralischen und in der physischen Natur identisch sei. Da nun in der moralischen Natur die Freiheit oder der Wille das zwecksetzende Vermögen ist,

---

[1]) K. d. k. P. pag. 54.

so wird der ungeheuerliche Satz Kant angedichtet werden: dass die physische Natur die Entwicklung der Freiheit sei, und wenn diese als Ding an sich erklärt wird, muss Kant sogar behauptet haben, die physische Natur sei die Entwicklung des Dinges an sich.

113. Beweis, dass Kant lehre, dass Zwecke sich nicht offenbaren, sondern von uns den Dingen beigelegt werden.

Ich werde im Folgenden nachweisen, dass die grundlegenden Behauptungen widerkantisch sind, dass die Folgerungen in logischen Fehlern einhergehen und dass die Schlusssätze ohne Sinn, ein Gegenstand des Spottes sind.

Die Grundllage aller dieser Lehren ist die Behauptung dass Kant dazu gekommen wäre oder je hätte einwilligen können, dass die Zwecke eine selbständige Existenz als Grund in der organischen Natur haben könnten. In den allerschärfsten Ausdrücken verwahrt sich Kant dagegen. Er sagt:

[1]„Ein organischer Körper — man kann nicht anders denken — ist ein solcher, dessen hervorbringende Ursache in einem Wesen liegen muss, welches durch Zwecke wirkt.“

Setzt er hier nur hinzu: „Man kann nicht anders denken“, so erklärt er dieselbe als eine Fiction in folgender Stelle:

[2]„Da ist nun die Frage, ob die Eintheilung der Körper in organische und unorganische aus Begriffen a priori hervorgehen könne? Die Antwort ist, (dass) eine solche Eintheilung unzulässig ist, weil sie blos eine Fiction zum Grunde legt.“

Ebenso nennt er die Principe nur eine Dichtung:

[3]„Das Princip der Eintheilung dieser Objecte, welche a priori synthetisch nach Ideen der Möglichkeit zusammengesetzter Objecte gedacht werden kann (materia circa quam) und nur gedichtet wird (z. B. organisch-materielle Wesen)“ u. s. w.

Will man dichten, so erlaubt Kant sogar, diese Zwecke dem Weltgeist zuzuschreiben —, er sagt:

[4]„Ein organischer Körper setzt ein organisirendes, entweder inneres, oder äusseres Princip voraus. Dieses muss einfach seyn; denn sonst bedürfte es selbst einer Organisation. Als einfach aber kann es kein Theil der Materie seyn; denn jeder Theil der Materie ist immer noch zusammengesetzt. Also muss das organisirende Princip des organischen Körpers ausserhalb dem Raum überhaupt

---

[1]) Neues Kantwerk II. p. 266, Z. 7 v u.
[2]) ib. p. 279, Z. 7 v. o.
[3]) ib. p. 279, Z. 16 v. o.
[4]) ib. p. 270, Z. 7 v. u. Anm.

seyn. Es kann aber in einem Verhältnis innerlich activ, und in einem anderen respectu doch äusserlich d. i. in einer anderen Substanz, dem Weltgeist, seyn."

Bei dieser Stelle, denke ich mir, muss einem Hegelianer oder Schopenhauerianer das Herz im Leibe lachen; denn darin ist ja klar gesagt, dass der Weltgeist activ ist, also Wille ist, der Weltgeist Substanz ist; also ist klar, dass der Wille Substanz ist. Wie sehr indessen Kant dies nur für Betrachtungsarten hält, und wie sehr daher der Begriff des Organismus bei Kant abweicht von der Entwickelungslehre Kuno Fischer's, beweist folgende Stelle:

[1]„Organisirt können auch lebende cörperliche Wesen (Thiere und Menschen) in Verhältnis auf einander 1. des Geschlechts, dann der Stämme und Völker (genannt werden)."

und

[2]„die Natur organisirt die Materie nicht blos zu Körpern, sondern auch diese wiederum zu Corporationen, die nun auch ihrerseits ihre wechselseitige Zweckverhältnisse haben (Eines um des Andern willen da ist), das Moos fürs Rennthier, dieses für den Jäger, dieser aber für den Landesbesitzer, der jenen schützt und mit dem Bedürftigen unterhält."

Es wäre interessant zu erfahren, ob sich vielleicht der Jäger aus dem Rennthier und dieses aus dem Moose entwickelt haben. Wer wüsste nicht, wie sehr dies nur Betrachtungsart sein kann, da ja grade Darwin nachgewiesen hat, wie oft uns eine Naturerscheinung nach Zwecken organisirt erscheint, z. B. der Laubfrosch grün, der Eisbär weiss, während in Wirklichkeit ein Zweck hierbei gar nicht in Frage kommt, sondern Gründe wirken, z. B. die Erhaltbarkeit des Einzelnen in der Gattung in Folge der Anpassung an die Lebensbedingungen. Kant geht sogar darin so weit, dass er schreibt:

[3]„Es kann aber auch eine Organisation eines Systems organisirter Wesen, z. B. der Rehe für den Wolf, der Moose für den Baum, der Dammerde für das Getrayde, und selbst der Menschen für die verschiedene Racen nach den Climaten geben, und so das Ganze des Erdglobs organisirt seyn."

In all' diesen Zweckvorstellungen ist niemals die erreichte Stufe die Bedingung für eine höhere zu erreichende Stufe.

---

[1]) Neues Kantwerk II. p. 260, Anm. Z. 5 v. u.

[2]) Neues Kantwerk IV. p. 583, Z. 3 v. u.

[3]) Neues Kantwerk IV. p. 585, Anm. Z. 5 v. u.

Aber in voller Besonnenheit setzt er p. 585 hinzu:

„Also kann nur eine immaterielle Substanz den Grund der Möglichkeit organischer Körper enthalten, d. i. die Materie organisirt sich nicht selbst, sondern wird durchs Immaterielle organisirt. Deshalb aber (ist) man nicht berechtigt, diese wirkende Ursache als eine dem Körper einwohnende Seele, oder zum Aggregat der Materie überhaupt gehörende Weltseele anzunehmen, sondern es ist nur eine wirkende Ursache nach der Analogie einer Intelligenz, d. i. eine Ursache, die wir uns auf keine andere Art vorstellig machen können, weil es ganz andere Arten der Kräfte und Gesetze, nach denen sie wirken, geben mag, als die unsers Denkens sind.“

Stürzt nun die reale Existenz der Zwecke in der organischen Natur und bleibt die Zweckbetrachtung für dieselbige nur übrig, so fehlt die Identität der zwecksetzenden Vermögen in der physischen und moralischen Welt, so ist Freiheit und Wille nicht mehr ein Ding an sich in der Natur, sondern das menschliche Vermögen eine Reihe von Begebenheiten von selbst anzufangen[1]) und moralische Zwecke zu setzen; dann müssen beide Gebiete von einander gesondert betrachtet werden nach den ihnen eigentümlichen Principien, und die Entwicklung der Natur ist keine moralische aus Freiheit; dann ist die Weltanschauung nicht mehr Entwicklungslehre, und alle Widersprüche, welche Kant aus dieser falschen Auffassung seiner Philosophie angedichtet werden, fallen fort So steht es nämlich bei Kuno Fischer, dass er Kant erst andichtet, seine Philosophie sei in ihrer Weltanschauung Entwicklungslehre, und dann zeigt, dass sich Alles in dieser Philosophie widerspreche. Denn der Entwicklungslehre (p. 46, Z. 5 v. u.) widerstreitet die Erkenntnisslehre (p. 81, Z. 1 v. o.). Dieser Erkenntnisslehre widerstreitet die theïstische Lehre (p. 86, Z. 3 v. u.) und die Sittenlehre (p. 87, Z. 9 v. o.) Man sieht, es ist nicht mehr als Alles im Widerspruch. Es erübrigt nur noch nachzuweisen, wie all' diese Widersprüche aus dem Missverstande des Dinges an sich hervorgehen und wie alle diese Sätze falsch sind.

114. Die Behauptung, Kants Philosophie stelle sich als Entwicklungslehre dar.

Zuerst stellt Kuno Fischer die kühne Behauptung auf (p. 46, Z. 5 v. u.):

„Wir sehen, wie sich die kantische Philosophie in ihrer gesammten Weltanschauung als Entwicklungslehre darstellt: sie betrachtet die Natur wie die Freiheit, die Cultur wie den Staat,

[1]) K. d. r. V. p. 442, Z. 9 v. u.

die Religion wie die Kirche entwicklungsgeschichtlich, und wenn sie diese Themata auch nicht ausführt, sondern nur in grossen Zügen und allgemeinen Umrissen entwirft, so hat sie die Aufgabe einer solchen Weltansicht schon vor der Vernunftkritik ergriffen und durch die letztere begründet."

Dieser Satz ist ein Meisterstück von Vermischung des Wahren und Falschen. Es ist wahr, dass Kant nicht von der Welt, aber von Einigem in der Welt lehrt: es entwickle sich, von Andrem dagegen lehrt er nicht: dass es sich entwickle, sondern dass es sich nach mechanischen Gesetzen ohne Ziele bilde und nach denselben Gesetzen wieder auflöse.

Es ist wahr, dass Kant gelehrt hat: es gebe eine Entwicklung in der organischen Natur. Dass das Dasein der Organismen überhaupt sich aus einem Nicht-Organischen entwickle, lehrt er nicht, sondern erklärt es für ungereimt.

Es ist wahr, dass Kant eine Entwicklung der menschlichen Erkenntniss gelehrt hat in der Geschichte, aber die Erkenntniss-Vermögen entwickeln sich nicht aus einander nach seiner Lehre.

115. Beweis, dass Kants Lehre von der unorganischen Natur nicht Entwicklungslehre sei.

Bringen wir hierfür zuerst die Beweise. Kuno Fischer behauptet, Kant's Weltanschauung sei Entwicklungslehre, was die Natur beträfe. Unter Entwicklung versteht Kuno Fischer p. 43, Z. 17 v. o.:

„In jeder Entwicklung ist die erreichte Stufe in ihrer ausgebildeten Form oder der gewordene Zustand allemal die Bedingung, das Material, die Anlage zu einer höheren Gestaltung."

In diesem Sinne ist die mechanische Entwicklung des Weltalls nach Kantischer Lehre nicht Entwicklung, sondern Bildung aus dem Chaos und Vergehen in das Chaos. Seine Worte lauten:

[1]„Es scheint dass dieses den Welten, so wie allen Naturdingen verhängte Ende einem gewissen Gesetze unterworfen sey. . . . . Nach demselben hebt es bei den Weltkörpern an, die sich dem Mittelpuncte des Welt-Alls am nächsten befinden, so wie die Erzeugung und Bildung neben diesem Centrum zuerst angefangen: von da breitet sich das Verderben und die Zerstörung nach und nach in die weitern Entfernungen aus, um alle Welt, welche ihre Periode zurückgelegt hat, durch einen allmäligen Verfall der Bewegungen, zuletzt in einem einzigen Chaos zu begraben. Andererseits ist die Natur, auf der entgegengesetzten Grenze der ausgebildeten Welt, unablässig beschäftigt, aus dem rohen Zeuge der zerstreuten Elemente Welten

---

[1]) Schubert und Rosenkranz, Kant's Werke, VI, p. 167, Z. 1 v. o., Naturgeschichte des Himmels.

zu bilden, und, indem sie an der einen Seite neben dem Mittelpuncte veraltet, so ist sie auf der andern jung und an neuen Zeugungen fruchtbar. Die ausgebildete Welt befindet sich diesem nach zwischen den Ruinen der zerstörten, und zwischen dem Chaos der ungebildeten Natur mitten inne beschränkt."

Man sieht aus diesen Worten, dass es Kant's Meinung nicht ist, die in das Chaos zurückgekehrten Bildungen der mechanischen Welt trügen aus ihren frühern Bildungen den Grund zu einer neuen und Fortbildung in sich. Es ist also der Satz Kuno Fischer's: die Kantische Philosophie ist in ihrer Weltanschauung Entwicklungslehre für die unorganische Natur, falsch.

116. Beweis, dass Kant's Lehre von organischer Natur nicht Entwicklungslehre sei.

Diese Darstellung der Kantischen Philosophie ist aber nicht blos für die unorganische Welt falsch, sondern selbst für die organische. Kant sagt VI. p. 383 in der nicht vorkritischen, sondern kritischen Schrift über den Gebrauch teleologischer Principien in der Philosophie:

„Ich meinerseits leite alle Organisation von organischen Wesen (durch Zeugung) ab, und spätere Formen (dieser Art Naturdinge), nach Gesetzen der allmälichen Entwickelung, von ursprünglichen Anlagen, ... die in der Organisation ihres Stammes anzutreffen waren. Wie dieser Stamm selbst entstanden sey, diese Aufgabe liegt gänzlich über den Grenzen aller dem Menschen möglichen Physik hinaus, innerhalb deren ich doch glaubte, mich halten zu müssen."

Ja Kant nennt die Behauptung einer Entwicklung der Organismen aus unorganischer Materie direct ungereimt. Er sagt Kritik der Urtheilskraft IV. p. 313 Anm. Z. 2 v. u.:

„Denn ungereimt ist es (dem Mutterschooss der Erde eine auf alle organischen Geschöpfe gestellte Organisation beizulegen) eben nicht, wie die generatio aequivoca, worunter man die Erzeugung eines organisirten Wesens durch die Mechanik der rohen unorganisirten Materie versteht."

117. Beweis, dass Kant's Lehre von der intellectuellen Natur nicht Entwicklungslehre sei.

Endlich drittens giebt es nach Kant ein Gebiet, welches sich überhaupt nicht entwickelt, weil es gar nicht in der Zeit ist, es ist das Gebiet der Bedingungen der Erfahrung des Wechsels selbst, ein Gebiet, welches a priori vor der Erfahrung liegt und damit nicht als Wechsel ein Gegenstand der Erfahrung sein kann.

Nach Kant sind die Bedingungen der Erfahrbarkeit des Wechsels nicht wechselnd, sondern stabil, unveränderlich gleichbleibend, sich nicht entwickelnd. Ja es ist das Unglaubliche geschehen, dass Kuno Fischer meint, Kant lehre, dass sich das Vermögen, Erfahrung zu machen, entwickle,

d. h. ein Vermögen sich aus dem andern bilde. Er sagt p. 43, Z. 18 v. o.:

„In jeder Entwicklung ist die erreichte Stufe in ihrer ausgebildeten Form oder der gewordene Zustand allemal die Bedingung, das Material, die Anlage zu einer höheren Gestaltung. Dies gilt auch von unseren Erkenntnisszuständen." (Man beachte, wie Kuno Fischer statt des Kantischen Ausdruckes „Erkenntnissvermögen" das Wort Erkenntnisszustände gebraucht, als ob dieselben ein Gegenstand der Erfahrung sein könnten!) „Die Eindrücke sind das Material, woraus die Erscheinungen geformt werden, die Erscheinungen oder Wahrnehmungen das Material zur Erfahrung, die gemachten Erfahrungen der Stoff der Wissenschaft" (Man beachte, dass der letzte Satz darum sachlich zutreffend ist, weil die Erfahrung in der Zeit vor den Wissenschaften ist, während die Eindrücke nicht zeitlich vor den Erscheinungen sind oder nicht vor der Erfahrung) „So sind die Erkenntnisszustände" (soll heissen Erkenntnissvermögen) „deren Entstehung die Vernunftkritik lehrt, die Entwicklungszustände der menschlichen Erkenntniss."

Ja, er geht soweit zu schreiben p. 43, Z. 15 v. o.:

„So kann die Aufgabe und Summe der gesammten Vernunftkritik nicht kürzer und treffender bezeichnet werden, als durch den Ausdruck, den wir gewählt haben: sie ist die Entstehungs- und Entwicklungslehre der menschlichen Erkenntniss."

Das ist das gerade Gegentheil von dem, was Kant lehrt; denn nach Kant ist das Erkenntnissvermögen ein systematisches Ganze, dessen Inventarium er aufgenommen hat (K. d. r. V. p. 10, Z. 15 v. u.) ein wahrer Gliederbau, in welchem alles Organ ist, nämlich Alles um Eines willen und jedes Einzelne um Alles willen, da ist (ib. p. 30, Z. 20 v. o.) Kant legt gerade alles Gewicht darauf, dass die einzelnen Theile des Erkenntnissvermögens nicht sich auseinander entwickelt haben, sondern jedes das andere in seinem unabhängigen fertigen Dasein voraussetzt. Er giebt sich unglaubliche Mühe zu beweisen, dass die Form der reinen Anschauung nicht aus der Empfindung entspringt. Er sagt ib. p. 51 Z. 20 v. o.:

„Denn damit gewisse Empfindungen auf etwas ausser mich bezogen werden . . . dazu muss die Vorstellung des Raumes schon zum Grunde liegen."

Er wendet alle Schärfe des Denkens an, um zu beweisen, dass die reinen Begriffe nicht aus den Empfindungen und nicht aus den reinen Anschauungen entspringen, sondern selbständig und gleichwerthig mit ihnen sind. Er sagt p. 86. Z. 6 v. o.:

„Der reine Verstand sondert sich nicht allein von allem Empirischen, sondern sogar von aller Sinnlichkeit völlig aus. Er ist also eine für sich selbst beständige, sich selbst genugsame, und durch keine äusserlich hinzukommenden Zusätze zu vermehrende Einheit."

Und p. 124 Z. 5 v. u.:

„Alle Versuche, jene reinen Verstandesbegriffe von der Erfahrung abzuleiten und ihnen einen bloss empirischen Ursprung zuzuschreiben, sind also ganz eitel und vergeblich."

Nach Kant sind die Erscheinungen nicht das Material der Erfahrung in dem Sinne, dass sie es wären, woraus sich die Erfahrung bilde, sondern nach Kant ist die Form der Erfahrung a priori allen Wahrnehmungen und Erscheinungen vorhergehend. Seine Worte lauten p. 132, Z. 18 v. o.:

„Die objective Einheit alles (empirischen) Bewusstseins in einem Bewusstsein (der ursprünglichen Apperception) ist also die nothwendige Bedingung sogar aller möglichen Wahrnehmung."

Es giebt also nach Kant eine intellectuelle Entwicklung in dem Sinne, dass wir in der Ausübung und Anwendung unserer Erkenntnissvermögen Fortschritte machen können und von einer geringen zu einer grossen Erkenntniss fortschreiten können. Das Erkenntniss*vermögen* dagegen ist, wie es ist, und bleibt, wie es ist. Es ist entweder ganz oder gar nicht in allen seinen Theilen; denn selbst zu der geringsten Wahrnehmung gehören alle Theile des Erkenntnissvermögens. Es ist also der Satz:

„Die kantische Philosophie stellt sich in ihrer gesammten Weltanschauung als Entwicklungslehre dar,"

sowohl für die unorganische, als für die organische, als für die intellectuelle Welt falsch.

118. Auf welchem Grunde die Entwicklungslehre, welche Kant angedichtet wird, ruht.

Ja man würde gar nicht begreifen, wie eine so grundfalsche Ansicht über Kant bei einem Historiker entstehen könnte, wenn man nicht wüsste, dass Kuno Fischer aus einem Zeitalter stammt, in welchem alle Herzen höher schlugen, wenn man nur das Wort „Entwicklung" hörte. Entwicklung sollte das Losungswort für alle Fragen sein. Es war das Zeitalter Hegels, und es ist gewiss wahr, dass, wenn man Hegel etwas zu verdanken hat, sein Verdienst darin besteht: in allen Wissenschaften die entwicklungsgeschichtliche Methode eingeführt zu haben. Darum glaubt Kuno Fischer sicher, er habe Kant eine Ehre erwiesen, indem er behauptet, seine Philosophie sei in ihrer gesammten Weltanschauung Entwicklungslehre. Aber Kant ist ja nicht

Hegel, und Kant war besonnener als Hegel. Daraus, dass sich in der Welt Einiges entwickelt, folgt weder, dass die Welt selbst als Ganzes sich entwickelt, noch dass sich Alles in der Welt entwickelt. Ja, eine einfache Betrachtung zeigt, dass schliesslich doch alle Entwicklung einen Grund woraus? und ein Ziel wohin? haben muss, und dass dieses (als letztes Ziel, d. h. als Ziel der Entwicklung überhaupt) sich nicht entwickeln kann; denn sonst hätte die ganze Entwickelei überhaupt keinen Grund und kein Ziel. Es ist also das Stabile der Grund der Möglichkeit einer Entwicklung überhaupt. Für Hegel war dieses Stabile vorhanden, es war das Absolute. Aber die andern sterblichen Menschen forderten Gründe der Existenz und Erkennbarkeit des Absoluten, und dafür sind eben keine andern zu finden, als die, welche Schopenhauer so drastisch schildert:

[1],,Als ein Mann von wenig Worten, stolz, dreist und vornehm auftretend, bist du mit Einem Sprunge am Ziele: ,,Das Absolutum," schreist du (und wir mit), ,,das muss denn doch, zum Teufel, seyn; sonst wäre ja gar nichts!" (hierbei schlägst du auf den Tisch.) ,,Woher aber Das sei? ,,Dumme Frage! habe ich nicht gesagt, es wäre das Absolutum?"

119. Wie die Dinge an sich Grundlage für die Entwicklung werden sollen.

Sowie dieses Absolutum fortfällt, schwebt die ganze Entwickelei in der Luft. Aber wir werden sehen, wie ihr Kuno Fischer einen neuen sicheren Untergrund in den Dingen an sich giebt.

Da die Welt eine Einheit, und die Einheit der Welt die Einheit der Weltentwicklung ist — da der Mensch durch seinen Willen bestimmte praktische Zwecke sich setzen kann, da wir die Organismen in der Welt als von einem Zwecke geordnet betrachten müssen, würde die Einheit der Welt, die Einheit der Weltentwicklung zerreissen, wenn nicht auch die unorganische Natur Zwecke in sich trüge. Zweckmässigkeit setzt stets Freiheit und Willen voraus, welche sie erzeugen. Nun ist Freiheit und Wille Ding an sich, also ist die organische, unorganische und moralische Welt die Offenbarung des Dinges an sich.

Man sieht, es ist eine feste Unterlage für die Entwicklung der Welt gewonnen, denn die Dinge an sich unterliegen nicht Zeit, nicht Raum, nicht Bewegung, nicht Wechsel.

---

[1]) Ueber die vierfache Wurzel 1847 p. 38, Z. 19 v. o.

Belegen wir diese Sätze mit Kuno Fischers Worten und beleuchten sie:

120. Dass auch die unorganische Natur Zwecke enthalten soll.

[1]) „In der moralischen Welt hat der Zweck reale, in der organischen ideale Geltung, in der mechanischen soll er gar keine haben. Aber nach der Lehre unseres Philosophen giebt es nur eine Zeit und einen Raum, daher auch nur eine Sinnenwelt oder einen durchgängigen Zusammenhang aller Erscheinungen. Wenn nun einige derselben wirklich nach Zwecken handeln, andere als zweckmässig beurtheilt werden müssen, so kann es keine geben, die vollständig zwecklos sind."

Was soll man zu einer solchen Schlussfolgerung sagen! Also weil die Welt eine Einheit ist, darum müssen die Grundlagen der moralischen Welt auch Geltung haben für die Principien der unorganischen Natur und umgekehrt. Weil Einiges Zweck enthält, darum muss Alles Zwecke enthalten, sonst zerreisst die Einheit der Welt! Ich fürchte, ich muss die Stellen des Aristoteles aufführen, dass der Schluss von Einigem auf Alles unzutreffend ist. Also desshalb würde die Einheit der Welt zerreissen, weil die Gesetze der Töne nicht auch die Gesetze des Lichtes, die Gesetze des Raumes nicht auch die Gesetze der Zeit sind! Wenn der Raum nicht auch Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft als seine Arten hat, wie die Zeit, zerreisst die Einheit der Welt.

121. Dass die Zwecke in der Natur auf Freiheit basiren sollen nach Kant.

Indessen wird uns Kuno Fischer ein Citat, welches seine Ansicht bestätigt, bringen. I. Kant lehrt, dass der Mensch Pflichten habe, d. h. dass er Einiges thun, Anderes lassen solle; und er lehrt, dass der Mensch in dieser seiner Sinnenwelt stehe, und schliesst daraus, dass doch ein gewisser Zusammenhang gedacht werden müsse zwischen der Beschaffenheit der Pflichten und der Beschaffenheit der Welt. Denn wäre die Welt so eingerichtet, dass es überhaupt unmöglich sei, in ihr etwas zu thun oder zu lassen, ja überhaupt etwas zu sollen, so würde der Mensch gleichsam in zwei Hälften zersägt sein, welche ihre Einheit und Zusammenhang verloren haben. Dem widerspricht die Erfahrung. Derselbe Mensch, welcher die Welt wahrnimmt, hat auch die in dieser Welt zu erfüllenden Verpflichtungen. Also muss man eine Einheit ersinnen, welche diese Verbindung möglich macht. Wir müssen so denken, obgleich wir mit keiner Thatsache oder Anschauung das

[1]) p. 48, Z. 10 v. u.

Gedachte belegen können. Nothwendige Gedanken sind eben keine Dinge, und Denkungsarten keine Existenzen. Darum sagt Kant IV. p. 14, Z. 16 v. u.:

„Es muss doch einen Grund der Einheit des Uebersinnlichen, was der Natur zum Grunde liegt, mit dem, was der Freiheitsbegriff praktisch enthält, geben, davon der Begriff, wenn er gleich weder theoretisch, noch praktisch zu einem Erkenntnisse desselben gelangt, mithin kein eigenthümliches Gebiet hat, dennoch den Übergang von der Denkungsart nach den Principien der einen zu der nach Principien der andern möglich macht.“

Diese vorsichtige und ruhige Bemerkung über das, was wir uns denken müssen, ohne im mindesten etwas dadurch zu erkennen, beutet Kuno Fischer also aus: K. d. k. P. p. 51.

„Was der Freiheitsbegriff praktisch enthält,“ ist nach der Lehre unseres Philosophen nichts anderes als der moralische Endzweck. Was mit diesem übereinstimmt oder eines ist, kann blos der moralische Endzweck selbst sein, denn dieser ist nur sich selbst gleich. Wenn daher von „der Einheit des Uebersinnlichen, welches der Natur zum Grunde liegt, mit dem was der Freiheitsbegriff praktisch enthält,“ geredet wird, so kann jenes übersinnliche Substrat nichts anderes sein als der moralische Endzweck selbst. Und wenn der Philosoph sagt: „es muss doch einen Grund jener Einheit“ geben, so kann darunter nur der Grund des moralischen Endzwecks verstanden werden: dieser aber ist einzig und allein der Wille oder die Freiheit. Jenes „Uebersinnliche, welches der Natur zum Grunde liegt,“ ist demnach der Wille oder die Freiheit.“ p. 95, Z. 4 v. u. „Damit fällt von den Dingen an sich der Schleier, der sie, wie es schien, in ein undurchdringliches Dunkel einhüllte. Nachdem die Kritik der praktischen Vernunft die Realität der Freiheit und der moralischen Weltordnung festgestellt, jener unsere sinnliche und theoretische Vernunft, dieser die Sinnen- und Körperwelt untergeordnet hat, gilt die gesammte Weltordnung als die Erscheinung des Dinges an sich, als Willensphänomen, d. h. als die Entwicklung und Erscheinung der Freiheit.“

Triumphirend setzt Kuno Fischer zu seinen Gedankenreihen p. 51 Z. 10 v. u.:

„Es giebt nach dem Geist wie nach dem Buchstaben der Lehre Kants keinen anderen Ausweg.“

122. Dass eine solche Lehre widerkantisch sei

Was sich der arme Kant doch gefallen lassen muss! Von allen diesen Folgerungen hat er keine einzige gezogen. Das gesteht der Historiker ja zu in diesen letzten Worten. Ob I. Kant wohl blos zu kurzsichtig war, diese einfache Lehre zu entdecken, oder vielleicht zu altersschwach und

feige, sie nicht zu wagen? Am Ende hat das Absolute noch nicht so weit zum Selbstbewusstsein kommen wollen.

Daran hat Kuno Fischer offenbar nicht als eine Möglichkeit gedacht, dass jede einzige dieser Folgerungen falsch und antikantisch sein könnte.

Gehen wir dieselbigen durch. Kant sagt, es müsse sich eine Einheit denken lassen zwischen den Principien der Sinnenwelt und den Principien der Freiheit. Diese Einheit fordert Kant als ein Drittes, Beiden Einheit Gebendes. Was macht Kuno Fischer daraus? Dieses einheitliche Substratum sei die Freiheit selbst. Kant sucht eine Einheit C für A (dem, was der Natur zum Grunde liegt) und B (dem, was der Freiheitsbegriff praktisch enthält). Kuno Fischer behauptet, die Einheit zwischen A und B ist B selbst. Kant lehrt, wir haben eine theoretische und eine praktische Vernunft. Die praktische Vernunft hat das Primat über die theoretische Vernunft, aber nimmer ist sie dieselbe selbst. Nimmer ist die Freiheit die Einheit der theoretischen und praktischen Vernunft. Stürzt nun dieser oberste Satz, dass das übersinnliche Substrat der unorganischen Natur die Freiheit ist, so stürzen alle anderen Folgerungen nach, dass nämlich die Welt die Entwicklung der Freiheit und des Dinges an sich sei. Es ist wirklich recht schade darum, denn es war doch endlich einmal geglückt, das Welträthsel zu entschleiern.

Kritik der Kuno Fischer eigenen Philosophie.

123. Entschleierung des gelösten Welträthsels.

Aber lasst uns doch diesem entschleierten Welträthsel einmal fest in das Auge sehen. Die Lösung besteht also in der Erkenntniss: Die Welt ist die Entwicklung der Freiheit. Nennen wir also den Inbegriff aller Dinge die Welt, so muss ich gestehen, dass ich nicht im Stande bin einen Sinn in diesem Satze zu finden. Denn dass Sonne, Mond und Sterne, die Erde und deren Bewohner eine Entwicklung der Freiheit wären, sobald „die Freiheit das Vermögen des Menschen sei, eine Kette von Ursachen zu beginnen,“ ist mir unverständlich.

124. Wodurch kann bewiesen werden, dass ein Satz nicht falsch und nicht richtig, sondern ohne Sinn ist.

Da ich nun nicht wagte, den Satz eines berühmten Mannes für sinnlos zu erklären, sah ich mich um, wodurch überhaupt ein Beweis geführt werden könne, dass in einem Satze überhaupt kein Sinn sei. Die Lehre vom Beweise gilt ja als lückenlos, uns überliefert von Aristoteles. Aber

es sind auch im neunten Buche der Topik keine Angaben, wodurch der Beweis zu liefern sei, dass ein Satz nicht falsch, sondern ohne Sinn sei. Ich meine nun, wenn man in einem bejahenden Satze Subject, Prädicat und Attribut mit einander beliebig vertauschen kann, ist ein Satz ohne Sinn, weil die Begriffe dann keine Verhältnisse ihrer Sphären haben. Nimmt man also den Satz: Die Welt ist die Entwicklung der Freiheit, so kann man folgende Sätze bilden:

Die Welt ist die Freiheit der Entwicklung;
Die Freiheit ist die Welt der Entwicklung;
Die Freiheit ist die Entwicklung der Welt;
Die Entwicklung ist die Freiheit der Welt;
Die Entwicklung ist die Welt der Freiheit.

Bei jedem dieser Sätze kann man sich gleich viel und gleich wenig denken. Sie erinnern unwillkürlich an den Münchener Bilderbogen „Wenn der Hund mit der Wurst" etc. Um den Beweis aber vollständig zu führen, dass hier nur mit Worten gespielt ist, erlaube man mir, zwei Sätze Kuno Fischers mit einander zu verbinden:

[1]„Das Ziel unserer moralischen Selbstentwicklung ist die Freiheit von der Welt." Die Welt ist die Entwicklung der Freiheit. Also: ist das Ziel unserer moralischen Selbstentwicklung die Freiheit von der Entwicklung der Freiheit.

125. Das Spielen mit Worten aus der Schelling-Hegel'schen Zeit.

Dieses liebliche Geisteskind ist zu spät geboren. Vor 80 Jahren hätte man es so bewundert, wie den Satz Schellings:

[2]„Wie das Wissen das in den Tag der Form gebildete Wesen des Absoluten ist, so ist dagegen das Handeln (welches als Aufnehmen des Endlichen ins Unendliche, in der ideellen Reihe die Potenz der Subsumtion bezeichnet) ein Hineinbilden der Form als des Besonderen in das Wesen des Absoluten, und wie in der reellen Welt die dem Wesen identificirte Form als Licht scheinet, so scheint in der ideellen Welt Gott selbst in eigener Gestalt, als die in der Einbildung der Form in das Wesen durchgebrochene lebendige Form, so dass in jeder Rücksicht die ideale und reale Welt sich wieder als Gleichniss und Sinnbild voneinander verhalten."

Was man sich damals erlauben durfte zu schreiben, ohne den Ruhm eines grossen Philosophen zu beeinträch-

[1]) pag. 57, Z. 8 v. o.

[2]) F. W. J. v. Schellings sämmtl. Werke, erste Abtheilung, vierter Band, pag. 421, Z. 17 v. o.

tigen, wissen die Wenigsten mehr und würden es nicht glauben, wenn es nicht gedruckt aufbewahrt geblieben wäre. Hier ist ein solcher Satz Hegels:

[1]„Wenn der Aether seine absolute Indifferenz in den Lichtindifferenzen zur Mannigfaltigkeit herausgeworfen, und in den Blumen der Sonnensysteme seine innere Vernunft und Totalität in die Expansion herausgeboren hat, aber jene Lichtindividuen in der Vielheit zerstreut sind, — diejenigen aber, welche die kreisenden Blätter dieser bilden, sich in starrer Individualität gegen jene verhalten müssen, und so der Einheit jener die Form der Allgemeinheit, der Einheit dieser die reine Einheit mangelt, und keine von beiden den absoluten Begriff als solchen in sich trägt: so ist in dem Systeme der Sittlichkeit die aussereinandergefaltete Blume des himmlischen Systems zusammengeschlagen, und die absoluten Individuen in die Allgemeinheit vollkommen zusammengeeint, und die Realität oder der Leib auf Höchste Eins mit der Seele; weil die reelle Vielheit des Leibes selbst nichts Anderes ist, als die abstrakte Idealität, die absoluten Begriffe reine Individuen, wodurch diese selbst das absolute System zu seyn vermögen."

126. Die ernste Zurückweisung durch Fries.

Das sind eben Sätze, welche darum nicht falsch sind, weil sie keinen Sinn haben. Und solche Menschen wagt man heute noch unter den deutschen Philosophen zu nennen. Wer diese Worte zu weitgehend findet, der beantworte sich die Frage, ob vorstehender Satz Hegels unter irgend welchen Verhältnissen einen Sinn haben könne. Es hat auch in dem Strome der Bewunderung nüchterne Menschen gegeben, welche solchem Missbrauche der Worte entgegen getreten sind. So schreibt I. F. Fries:

[2]„Darauf antworten wir: ja, Bester, wir haben Dich lange verstanden; Deine Sprache passt gut zum Schwätzen aber schlecht zum Denken . . . . . Uns scheint dagegen Deine Kunst zu philosophiren nur die Kunst, den Unsinn auf den kürzesten Ausdruck zu bringen.

127. Der Fehlschluss in Bezug auf das Ding an sich und Wille.

Diese Sprache der Entrüstung und des bitteren Ernstes kennt nur noch eine Ueberbietung, das ist die Sprache des Spottes. Kuno Fischer fährt in der Ausbeutung seines Satzes fort:

[3]„Das Ding an sich ist nach Kants ausdrücklicher Lehre die Ursache unserer Empfindungen." (y)

---

[1]) G. W. F. Hegels Werke, Erster Band, Philosophische Abhandlungen p. 394, Z. 7 v. u.

[2]) Die Geschichte der Philosophie, Halle 1837 p. XV gegen Hegel.

[3]) p. 74, Z. 13 v. o.

„Das Ding an sich ist nach Kants ausdrücklicher Lehre Wille.“ (x)

[1]„Wenn nun y = x und x = Wille oder Freiheit ist, so muss auch y, das übersinnliche Substratum der Körperwelt, aufhören, ein völlig unbekanntes und unerkennbares Etwas zu sein: also y = Wille und Freiheit.“

Dieser Schluss ist ein einfacher Fehlschluss in der dritten Figur, deren Paradigma ist:

M. P.	(Mittelbegriff	Prädicat)
M. S.	(Mittelbegriff	Subject)
S. P.	(Subject	Prädicat).

Aus den beiden Vordersätzen:

Alle Rappen sind schwarz,
Alle Rappen sind Pferde,

kann nicht geschlossen werden:

Alle Pferde sind schwarz.

Angenommen, das Ding an sich wäre das übersinnliche Substratum, welches die Empfindung erzeugt; angenommen, das Ding an sich wäre der Wille und die Freiheit, so folgte durchaus nicht, dass der Wille das übersinnliche Substratum sei, welches die Empfindung erzeugt.

128. Die Verspottung solcher Philosophie.

Ueber diesen Fehlschluss brauche ich keine weitere Auseinandersetzung zu machen; er durfte selbst bei einem Historiker nicht vorkommen. Wenn daraus dann die weitere Folgerung gezogen wird:

[2]„Nachdem die Kritik der praktischen Vernunft die Realität der Freiheit und der moralischen Weltordnung festgestellt, jener unsere sinnliche und theoretische Vernunft, dieser die Sinnen- und Körperwelt untergeordnet hat, gilt die gesammte Weltordnung als die Erscheinung des Dinges an sich, als Willensphänomen, d. h. als die Entwicklung und Erscheinung der Freiheit — und es für eine Ausbildung der Kantischen Philosophie gehalten wird, dass „sie sich gestaltet in ihren fortschreitenden Entwicklungsformen zu einer Erkenntniss des Dinges an sich“ — I. Kant aber tausendmal gelehrt hat, dass das Ding an sich nicht erscheinen kann, dass es eine Erscheinung des Dinges an sich in keiner Form giebt, auch nicht in der praktischen; (denn alle Maximen und Gesinnungen sind nicht Erscheinungen): so reagirt der Geist des Volks, dem I. Kant entstammt, nicht mehr mit Ingrimm und

[1]) p. 95, Z. 1.
[2]) p. 95, Z. 3 v. u.

Keulenschlägen, sondern mit bitterem Spotte, indem die Studenten singen:

> Ich bin das kleine Ding an sich,
> Die ganze Welt, die suchet mich;
> Die ganze Welt, die find't mich nicht,
> Wie sie sich auch den Kopf zerbricht.

Victor v. Scheffel aber dichtet sein berühmtes „Guanolied," Verse, welche zu citiren mich nur der Ernst der edlen Wissenschaft abhält.

So viel haben Jene es also besser gewusst als Kant, und so lange haben sie ihn umgedeutet, bis seine erhabene Wissenschaft, die Philosophie, ein Spott geworden ist. Sein nachgelassenes Werk verurtheilt man, ohne es zu kennen, seine Manuscripte lässt man verschollen sein, seine Schöpfungen zeiht man an allen Ecken und Enden des Sichwidersprechens, seine Lehren zwingt man, das Gegentheil zu verkünden von dem, was er errungen hat — und dann erklärt man ihn für den grössten Denker und sich für seinen consequenten Fortbildner.

Und warum sollte man ihnen den Ruhm denn nicht gönnen? Was kommt darauf an, ob der Gründer einer echten und wahren Philosophie Kant oder Schopenhauer, Hegel oder Kuno Fischer heisst —: wir nehmen die Wahrheit aus jeder Hand gern!

129. Die Abwendung unseres Zeitalters von solcher Philosophie

Nur Eins verlangen wir von einer sogenannten Fortbildung der Philosophie: Dass sie nicht unverständliche Worte zusammensetze, welche keinem Menschen etwas hülfen, selbst wenn sie die Entschleierung des Welträthsels bildeten, sondern dass ihre Wissenschaft den übrigen Wissenschaften Mathematik, Physiologie, Physik, Jurisprudenz, Aesthetik, Theologie u. s. w., Nutzen bringe in denjenigen Grenzgebieten, in welchen jede Wissenschaft, als ein System von Erkenntnissen, mit der Wissenschaft von der Erkenntniss überhaupt sich berührt. Ein Blick auf den gegenwärtigen Zustand der exacten Wissenschaften lehrt uns aber, dass kein Einziger ihrer Koryphäen sich auf diese sogenannten Fortbildner der Philosophie stützt. Was sollte auch wohl ein Alexander von Humboldt, als er seinen Kosmos verfasste, für eine Hülfe haben aus dem Satze: „Die Welt ist die Entwicklung der Freiheit und des Dinges an sich." — Wir sehen daher, dass die Naturforscher unserer Zeit, wenn sie sich genöthigt sehen, zu

allgemeinen, erkenntnisstheoretischen Grundsätzen zu greifen, auf diese Sorte Philosophie verzichten. Es fällt keinem von ihnen ein, sich auf Hegel oder Schelling zu berufen, als auf Quellen neuer Erkenntnisse oder einen Stützpunkt der Begründung alter Wahrheiten. Im Nothfalle machen sie sich ihre eigene kleine Philosophie, bei welcher sie doch wenigstens ihren Verstand behalten können. Sie kommen freilich damit nicht weit, weil Philosophie eben ihr eigenes Gebiet hat, wie jede Wissenschaft, und man nicht hoffen kann, so nebenbei noch ein grosser Philosoph zu werden. So endet ein so grosser Naturforscher wie Helmholtz bei der Lehre, dass Wesen, deren Leib eine Fläche und deren Wohnort eine feste Kugel wäre, eine Mathematik ausbilden würden, in welcher es zwischen zwei Punkten nicht eine, sondern unendlich viele kürzeste Wege gebe. So erklärt ein Du Bois-Reymond, weil er die Brücke zwischen Empfindung und Nerventhätigkeit nicht finden kann: Ignoramus et ignorabimus. Aber offen gestanden sind uns solche Denker doch noch lieber, als die Verkünder des Satzes: „Die Welt ist die Entwicklung des Dinges an sich.“ Denn jene Männer lassen sich billigen oder verwerfen; diese Lehren lassen sich aber darum nicht angreifen, weil erst ein Sinn vorhanden sein muss, ehe man ihn widerlegen kann, mit einem Wort, weil man das Meer nicht bekämpfen kann mit Kanonenkugeln.

130. Die Gefahr solcher Philosophie.

Diese letzteren sind darum so gefährlich, weil die ernst suchenden Männer aus ihren berühmten Werken, als von den Fachleuten und Sachkundigen, hoffen Aufschluss ihrer Fragen und Erkenntniss in ihren Problemen zu finden. So greifen sie nach solchen Büchern, arbeiten streng und gewissenhaft, meinen eine Zeitlang, Erkenntniss gewonnen zu haben, und wenn sie dann ihre Erkenntniss anwenden wollen, zerspringen die Seifenblasen leerer Begriffe an den realen Forderungen der exacten Wissenschaften. Enttäuscht und entmuthigt verwerfen sie dann Philosophie überhaupt und stimmen ein in die vernichtend witzige Definition der fliegenden Blätter:

> „Die Philosophie ist der systematische Missbrauch einer eigens dazu erfundenen Terminologie.“

Diesem Missbrauche entgegenzutreten, ist die Aufgabe dieser Schrift gewesen. Ich habe die letzte Schrift des berühmtesten Mannes zum Gegenstand der Behandlung

genommen, weil fast alle Andern ihr Wissen aus den Werken dieses grossen Historikers sich holen, und er eine Säule, vielleicht die letzte, dieser nachkantischen Fortbildnerei bildet. Ich habe das nicht gethan aus Freude an einer Polemik, sondern damit der Weg frei werde für eine gesunde Philosophie, und es erübrigt nur noch, diese in ihrem Charakter, in ihren Zielen und ihren Mitteln zu kennzeichnen.

Die Weiterführung einer gesunden Philosophie im Geiste I. Kants.

131. Die Aufgabe einer gesunden Philosophie.

Jede Wissenschaft muss in ihrem letzten Grunde der Erhaltung und dem Aufbau der Menschheit dienen. Die Sandkörner am Meere zählen und hübsche Begriffe zusammenstellen, ist Spielerei ohne Werth, und Thätigkeit ohne Arbeit zu sein.

Auf die directen Bedürfnisse des menschlichen Lebens gründen sich die einzelnen Wissenschaften und werden von ihnen täglich gefordert. Der Schiffer auf See braucht die Astronomie, und diese die Mathematik. Der Kranke in seinen Schmerzen braucht den Arzt, und dieser die Wissenschaften der Anatomie und Physiologie, Chemie, Botanik u. s. w. Der Jngenieur in seinen Werken braucht Dynamik, Physik u. s. w. Die Ruhe und der Friede zur Arbeit braucht die Ordnung des einzelnen Volkes und der Menschheit, und diese die rechtlichen und kirchlichen Einrichtungen, und dazu ward geschaffen Jurisprudenz und Theologie. Die einzelne Untersuchung in diesen Wissenschaften geschieht nur um der Erkenntniss willen; aber die Wissenschaft selbst ist um des Lebens willen entstanden und vorhanden.

Hätte Philosophie keine Beziehung zum Aufbau des Lebens, so wäre sie eine müssige Spielerei mit Worten und höchstens eine Turnkunst des Geistes. Aber die Verschiedenheit der Wissenschaften lässt doch das allen Wissenschaften Gemeinsame bestehen, dass sie Systeme von Erkenntnissen sind. Es muss also eine Wissenschaft geben, welche entscheidet, wann ein Erkenntniss richtig, wann ein Erkenntniss falsch ist.

132. Die Form der Erkenntniss.

Ein Erkenntniss kann aber seiner Form oder seinem Inhalt nach falsch sein. Als Beispiele hiefür diene der Schluss:

Alle Pferde sind vernünftige Wesen
Alle Menschen sind Pferde

Alle Menschen sind vernünftige Wesen

Dies ist ein Erkenntniss der Form nach richtig, auch die conclusio selbst ein richtiges Erkenntniss. Aber beide Vordersätze, beide Prämissen sind dem Inhalte nach falsch.

Der Schluss:

Alle Eichhörnchen sind listig
Alle Füchse sind listig

Alle Füchse sind Eichhörnchen

ist in der Form falsch und auch seine conclusio materiell falsch.

Es muss also eine doppelte Wissenschaft entspringen unter dem Namen Philosophie, welche die Fragen löst: 1) Wann ist die Form des Denkens richtig in den exacten Wissenschaften? 2) Wann sind die Vordersätze, die Prämissen richtig in den exacten Wissenschaften? Die erste dieser Wissenschaften hat uns Aristoteles hinterlassen in seinem „Organon," und sie heisst heute die formale Logik.

133. Der Inhalt der Erkenntniss und die Axiome der Wissenschaft.

Die zweite diesser Wissenschaften hat uns I. Kant geschaffen, er hat sie genannt die „transscendentale Logik."

Die Prämissen, die Vordersätze einer jeden Wissenschaft aber sind ihre Axiome, ihre Grundsätze. So hat die Mathematik eine Reihe von Axiomen, z. B.: die gerade Linie ist der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten. Ebenso die Chemie, z. B.: die Summe der Substanz wird in der Welt weder vermehrt noch vermindert. Ebenso die Jurisprudenz: es giebt eine Schuld. Ebenso die Theologie: es giebt Mächte, von denen wir abhängen. Ebenso die Naturwissenschaft: jede Veränderung hat ihre Ursache.

134. Prüfung der Axiome durch die „Kritik der reinen Vernunft."

Ob diese Axiome richtig oder falsch sind, ob die Axiome der einzelnen Wissenschaften unter sich und miteinander in Conflict kommen, warum überhaupt diese Axiome richtig sind, mit denen die Wissenschaften anfangen? das ist nicht die Angelegenheit der einzelnen Wissenschaft, sondern die Angelegenheit der Vernunft überhaupt, welche jedes dieser Axiome und alle zusammen in ihrem Besitze hat.

Es wird also eine Wissenschaft geben müssen, welche nach der Berechtigung der Grundsätze fragt, die Ansprüche der Vernunft auf diesen Besitz in Frage stellt und Kritik daran übt. Das Werk, welches die Natur der Vernunft

selbst kritisirt und nach der Entstehung ihres Besitzes in den Grundsätzen fragt, heisst: die Kritik der reinen Vernunft.

135. Berechtigte und unberechtigte Urtheile über Kant's Kritik der reinen Vernunft.

Um dieses Buch dreht sich der Kampf, um seine Verurtheilung geht der Streit.

Ich meine nun, es müsse gewiss Jedem freistehen, sich sein Urtheil über dieses Buch zu bilden, ob er es für richtig oder für falsch hält; es müsse auch Jedem frei stehen zu sagen, einige Theile sind richtig, andere sind falsch —, wenn er es nur beweisen kann. Unter derselben Bedingung kann Jemand sagen: die falschen Theile der Kritik widerstreiten den richtigen Theilen. Ja es ist sogar möglich, in seinen richtigen Theilen Kant zu bewundern, und ihn in seinen falschen Theilen zu verwerfen.

Bedenklich wird die Sache schon, wenn Jemand, wie Johannes Volkelt den Ausspruch wagt Im. Kants Erkenntnisstheorie p. IV, Z. 12 v. o.:

„So erhebe ich denn den Anspruch, Kant besser zu verstehen, als er sich selbst verstanden hat.“

Aber das glaube ich, ist unerlaubt, Kant den grössten Philosophen zu nennen und dabei zu behaupten, dass Kant in seinen eigenen Fundamentallehren die Wahrheit erkannt und dann bald die Wahrheit und bald ihr Gegentheil gelehrt habe.

Gegen diesen Missbrauch des Namens Kant bin ich aufgetreten. Erklärt man offen, Kant beharre im Widerspruch, so verwerfe man ihn auch und suche nicht unter seinem Ruhm das Gegentheil seiner Lehren für kantisch auszugeben.

136. Das Verhältniss des ernsten Forschers zur Kritik der reinen Vernunft.

Und welches soll nun das Verhältniss eines ernsten Forschers zur kantischen Philosophie sein? Etwa das eines blinden Vergötterns, so dass über Kant keine Aufgaben mehr zu lösen wären —. Das wäre wahrlich nicht nach Kants Sinn!

137. Scheinbarkeit der Widersprüche.

Zum Ersten beherzige man die Worte Kants:

[1]„An einzelnen Stellen lässt sich jeder philosophische Vortrag zwacken, (denn er kann nicht so gepanzert auftreten, als der mathematische,) indessen, dass doch der Gliederbau des Systems, als Einheit betrachtet, dabei nicht die mindeste Gefahr läuft, zu dessen Uebersicht, wenn es neu ist, nur wenige die Gewandtheit des Geistes, noch wenigere aber, weil ihnen alle Neuerung ungelegen kommt, Lust besitzen. Auch scheinbare Widersprüche lassen sich, wenn man einzelne Stellen, aus ihrem Zusammenhang gerissen, gegen ein-

[1]) K. d. r. V. p. 34, Z. 5 v. o.

ander vergleicht, in jeder, vornämlich als freie Rede fortgehenden Schrift, ausklauben, die in den Augen dessen, der sich auf fremde Beurtheilung verlässt, ein nachtheiliges Licht auf diese werfen, demjenigen aber, der sich der Idee im Ganzen bemächtigt hat, sehr leicht aufzulösen sind."

Man glaube also denen nicht, welche in Kant lauter Widersprüche finden, sondern lese ihn mit der Annahme, dass der grösste Philosoph auch ein consequenter Denker sei. Zur Aufhellung solcher scheinbarer Widersprüche habe ich die Kritik der reinen Vernunft populär dargestellt, um Kant als das widerspruchlose Fundament für künftige Forscher aufzuweisen.

138. Erst kennen lernen und dann aburtheilen.

Zum Zweiten verwerfe man die Kantischen Schriften nicht eher, bis man sie kennt, und ziehe auch sein nachgelassenes Hauptwerk: „Vom Uebergange von der Metaphysik zur Physik," in Betracht.

139. Feste Kantische Methode in Anwendung der Erkenntnissfunctionen (Kategorien).

Zum Dritten mache man sich nicht gleich seine eigene Methode zurecht, sondern folge zuerst der Methode I. Kants. Diese Methode nennt Kant selbst „die Topik."

Nichts ist sicher erkannt, was nicht unter die Functionen der Erkenntniss eingereiht ist. Darum sind es die Functionen der Erkenntniss, die Kategorien, nach welchen Alles geordnet werden muss und seine Stelle im System der Erkenntniss erhält. Die Furcht, wieder in strenge Ordnung der Begriffe zu gerathen, wie Hegel sich ausdrückt: „Alles in das Prokrustesbett der Kategorien zu spannen," muss abgelegt werden. Das Umherfaseln in selbstgemachten Begriffen muss dem systematischen Erkennen nach der Natur der Erkenntnissfunctionen selbst weichen.

[1]„Der lächerliche Abscheu, den die der Critik d. r. V. Unkundige fühlen, wenn sie sich reinen Vernunftprincipien (anvertrauen sollen,) als bey welchen sie sich voller Sicherheit (nicht) gewärtigen sondern diese nur vom Empirischen erwarten, wo bey dem Mangel der Allgemeinheit gar keine Sicherheit, ist eine Art von horror vacui logicus, der sich aus seichten Köpfen schwerlich verbannen lässt."

Ein klassisches Beispiel dafür bietet wiederum das nachgelassene Werk I. Kants:

[2]„Der Schematism der Verstandesbegriffe ist der Vorhof (atrium) des Ueberganges von den Met. Anfangsgründen zur Physik. Ein Augenblick, in welchem Metaphysik und Physik beyde Ufer zugleich berühren; Styx interfusa."

[1] Neues Kantwerk I., p. 126 Anm.

[2] „ Kantwerk III., p. 477.

140. Beibehaltung der Kantischen Ziele.

Zum Vierten müssen wir die Ziele I. Kant's verstehen und fest im Auge behalten.

Kuno Fischer meint, den Philosophen läge das Räthsel der Welt auf dem Herzen und die Philosophie sei so eine Räthselratherei. I. Kant dagegen hat vor sich die Axiome der Wissenschaft und sucht die Einrichtung des Erkenntnissvermögens auf, durch welche sie möglich sind und zustande kommen. Von einigen dieser Axiome hat er die Entstehung ganz nachweisen können, z. B. von dem Grundsatze der Chemie: die Summe der Substanz kann in der Welt weder vermehrt noch vermindert werden; — von dem Grundsatze der Naturwissenschaft: jede Veränderung hat ihre Ursache. — Von andern hat er nur erste Untersuchungen, welche er bescheiden: „Methaphysische Anfangsgründe“ nennt, und uns dadurch die Aufgabe hinterlassen, die Anfangsgründe zu vollständigen Ganzen aufzuführen.

So hat Kant z. B. erkannt, dass es die Natur der Anschauung des Raumes sei, welche ihm drei Abmessungen gebe im Gegensatz zur Natur der Anschauung der Zeit, welche nur eine Abmessung habe; aber den Grund, warum die Geometrie so viele von einander unabhängige Axiome habe, und die Gesetze ihrer Verwandtschaft hat er nicht untersucht. Ich habe diese Aufgabe angefasst, in meinem Werke „Gesetze des menschlichen Herzens.“[1]) Ebenso hat Kant auf jene Wissenschaften, welche zu seiner Zeit noch in den Kinderschuhen waren, sein Augenmerk noch nicht gerichtet gehabt. Die Sprachwissenschaft hatte damals noch keinen solchen Fortschritt gemacht, um die Grundsätze der Beziehungen der inneren Sprachformen zu einander erblicken zu lassen. Wilh. v. Humboldt wurde in der Einleitung zur Kawi-Sprache zuerst darauf aufmerksam; aber seine Untersuchungen im Geiste Kants begonnen, haben keine Fortsetzer gefunden.

Die Lehre von der Entstehung der sinnlichen Wahrnehmung, zu welcher die physiologischen Optiker und Akustiker getrieben wurden, war zu Kants Zeiten noch gar nicht angefasst. Darum konnte Kant sein Augenmerk noch nicht richten auf die Grundgesetze, nach welchen die sinnlichen Wahrnehmungen unabhängig von den körperlichen Ursachen unter einander zusammenhängen.

[1]) p. 380 ff.

Das sind die Fragen, deren Lösung den einzelnen Wissenschaften willkommen sein wird und ihnen dienen kann. Ja es giebt keine einzige Wissenschaft, welche nicht bei ihren Anfangsbegriffen und Grundsätzen den Wunsch hätte, deren Ursprung im Erkenntnissvermögen und deren richtige Verwerthung nach den Gesetzen der Erkenntnissbedingungen erklärt und geregelt zu sehen. Und sie würden alle die Philosophie gern zu Rathe ziehen, wenn sie ihnen statt Worte Erkenntnisse böte.

Daran wird sich dann die Aufgabe schliessen, dasjenige, was von den einzelnen Wissenschaften über die Natur des Erkenntnissapparates und seiner Thätigkeit gefunden ist, zusammen zu stellen und so die Wissenschaften in ihrer berechtigten und möglichen Verschiedenheit und Einheit in das Vermögen der Erkenntniss überhaupt einzuordnen.

141. Wenn Philosophie die Träumereien lässt und andren Wissenschaften Nutzen bringt, wird sie begehrt sein.

Wenn man so alle Wissenschaften der Erfahrung unter das einheitliche Dach der Bedingung der Möglichkeit der Erfahrung, d. i. unter die Philosophie untergeordnet haben wird, wird man die Fäden erkennen, welche diese Wissenschaften verbunden erhalten, wie die Welt, auf welche sie Anwendung finden, eine einheitliche Welt der Erfahrung ist. Dann kann Philosophie wieder die Centralwissenschaft werden, in welche alle andern münden und die edelste der Wissenschaften sein, weil sie den exacten Wissenschaften am meisten dient. Giebt es überhaupt eine Rangordnung in den Wissenschaften, so meine ich, diejenige sei die höchste, welche den übrigen am meisten Dienste und Hülfe bietet.

Und das kann Philosophie leisten; aber sie muss dann zu fester Richtschnur haben, dass sie nicht Phantomen nachjagt, wie „Die Erkenntniss des Dinges an sich,“ nicht Worte aneinander reiht, bei welchen sich Jeder einbilden kann, er denke etwas, welche aber sich auf keinen Gegenstand beziehen, sondern sie muss sich richten auf die Erkenntnisseinrichtungen und Vorgänge, deren alle Wissenschaften bedürfen.

KANT UND HELMHOLTZ

ÜBER DEN

URSPRUNG UND DIE BEDEUTUNG

DER

RAUMANSCHAUUNG

UND DER

GEOMETRISCHEN AXIOME

VON

ALBRECHT KRAUSE.

LAHR.
DRUCK UND VERLAG VON MORITZ SCHAUENBURG.
1878.

DEM BILDNER

IMMANUEL KANT'S

HERRN ENGELBERT PEIFFER

DEM HOCHVERDIENTEN KÜNSTLER

UND

MEINEN TREUEN ZUHÖRERN

IM

AKADEMISCHEN GYMNASIUM

ZU

HAMBURG

IN DANKBARER ERWIEDERUNG.



Vorwort.

Helmholtz hat Kant in den Grundlagen seines Systems angegriffen, als er die Unveränderlichkeit und apodiktische Sicherheit der geometrischen Axiome, auf denen Kant fusst, leugnete.

Hat nun Helmholtz Recht und ist das Kantische Fundament falsch, so fällt damit auch der Inhalt und die Methode, welche hieraus nothwendig hervorwachsen; dann ist ferner die jahrhundertlange Richtung der deutschen Philosophie eine verfehlte, und es bleibt uns nichts Anderes übrig, als die deutsche Jugend wiederum in die Schule der Engländer zu schicken zum Studium der Philosophie, einer Philosophie, welche man bisher durch Kant und seine Schüler für widerlegt oder verbessert hielt.

Nun kommt es zwar bei der Wahrheit nicht darauf an, bei welchem Volke sie gefunden und gelehrt werde, ebensowenig wie bei einer Maschine, in welchem Lande sie gebaut, wenn sie nur richtig läuft: aber man wird es uns nicht zu-

muthen können, so leichthin zu glauben, dass die Errungenschaften deutschen Geistes in Immanuel Kant hinfällig geworden seien; und wir haben das Recht und die Pflicht, zu prüfen, ob die Beweisgründe gegen das Kantische Fundament dasselbe zu erschüttern vermögen.

Wenngleich zwar täglich Schriften derjenigen Richtung, welche die inductive Methode als die allein zulässige betrachtet und darum die Kantische Lehre bemängelt, erscheinen, so ist doch ein so intensiver Angriff noch nie gegen die Grundlage der Kantischen Erkenntnisstheorie gerichtet worden, als in den populär-wissenschaftlichen Vorträgen von Helmholtz. [1]) Dieser Angriff ist um so schwerer, als er getragen wird von dem glänzenden Namen des berühmten Naturforschers an der Berliner Universität.

Mit diesem Angriff jedoch hat Helmholtz das naturwissenschaftliche Arbeitsfeld verlassen und ist auf das philosophische Gebiet im „erkenntnisstheoretischen Interesse" übergetreten; und wir wollen nun prüfen, ob wir uns hier mit derselben Sicherheit seiner Führung anvertrauen können, als auf dem Gebiet der Naturwissenschaft. Wir werden zu untersuchen haben, ob seine Argumente richtig sind, ja ob die empiristische Richtung in ihrem Hauptvertreter überhaupt die Qualitäten aufweist, welche sie berechtigen, Erkenntnisstheorie zu bilden und den deutschen Meister der Erkenntnisstheorie des Irrthums zu zeihen.

Als Resultat dieser Prüfung wird sich ergeben, dass die Grundlagen Kant's unerschüttert dastehen, und dass

---

[1]) H. Helmholtz: Populär-Wissenschaftliche Vorträge. Drittes Heft. Braunschweig, F. Vieweg u. Sohn, 1876.

die Gründe gegen seine Lehre von Helmholtz gewonnen wurden:

1) dadurch, dass er Denkfehler in der formalen Logik begeht;

2) dadurch, dass er gegen die transscendentale Logik verstösst: entweder, weil er von ihr keine Kenntniss genommen oder jedesfalls dieselbe nicht verwerthet;

3) dadurch, dass er Thatsachen der Erfahrung, welche gegen ihn sprechen, ausser Augen gelassen hat.

Auf diese Weise führt Hume's Empirism in Grundsätzen auch unvermeidlich auf den Skepticism, selbst in Ansehung der Mathematik, folglich in allem **wissenschaftlichen** theoretischen Gebrauche der Vernunft (denn dieser gehört entweder zur Philosophie oder zur Mathematik). Ob der gemeine Vernunftgebrauch (bei einem so schrecklichen Umsturz, als man den Häuptern der Erkenntniss begegnen sieht) besser durchkommen, und nicht vielmehr, noch unwiederbringlicher, in eben diese Zerstörung alles Wissens werde verwickelt werden, mithin ein allgemeiner Skepticism nicht aus denselben Grundsätzen folgen müsse (der freilich aber nur die Gelehrten treffen würde), das will ich Jeden selbst beurtheilen lassen.

J. Kant. K. d. p. V. VIII. 169.

Die Streitfrage.

Die Axiome der Geometrie sind einem Jeden meiner Leser bekannt. Dass die gerade Linie der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten sei, oder der Raum drei Abmessungen habe etc., haben wir als Kinder schon gelernt.

Die Streitfrage zwischen Helmholtz und Kant ist nun: Ob diese Axiome so absolut sicher und gültig seien, dass sie durch keine Erfahrung bestätigt zu werden brauchten, durch keine Erfahrung widerlegt oder verändert werden könnten, dass es auch nicht einmal eine Möglichkeit gäbe, Wesen so organisirt zu denken, (bei der grössten Freiheit aller Phantasie und unserer strengen Verbindlichkeit, alle phantastischen Annahmen als möglich zuzugeben), dass sie andere Axiome der Geometrie besitzen oder ausbilden könnten — mit einem Worte, ob die geometrischen Axiome so absolut sicher seien, dass weder Erfahrung sie bestätigen, noch selbst Einbildungskraft sie verändern könnte. Kant bejaht diese Frage, Helmholtz verneint sie.

Stellen wir erst fest, von welcher gemeinschaftlichen Grundlage beide Männer ausgehen. Unter Einbildungskraft und Erfahrung wurde von Beiden nicht verstanden die Möglichkeit, Widersinn zu reden, z. B. der Kreis ist viereckig; die Fähigkeit von uns Menschen, beliebige Worte ohne Rücksichtnahme auf ihren Sinn zu einem Urtheile zu verbinden, lassen Beide nicht gelten als einen Beweis oder Gegenbeweis für die Apodicticität der geometrischen Axiome. Entsprängen auf diese Weise mögliche Erkenntnisse über veränderte Raumgesetze so strömten ihre Quellen am reichhaltigsten in den Irrenhäusern. Dass ferner ein Stern dadurch nicht erschaffen wird, dass wir ihn zum ersten Male sehen, oder die Ordnungen seiner Bahn nicht geboren werden dadurch, dass wir sie erkennen — darüber herrscht auch Einstimmigkeit zwischen den beiden grossen Männern. Ebenso wenig erschafft ein Schüler, welcher die Gesetze des Raumes kennen lernt, deren Eigenthümlichkeit und Dasein.

Das Dasein eines Raumes und die Existenz der Geometrie und die Verbindlichkeit der Denkgesetze halten alle Beide gleichmässig fest.

Da die Axiome der Geometrie nichts Anderes aussprechen, als den thatsächlichen ersten Befund der Eigenthümlichkeiten des Raumes, sobald wir über sie nachdenken, so wird diese **eine** Streitfrage sich in **drei** Hauptfragen zerlegen, nämlich

erstens: Auf welche Weise entspringen unsere Raumanschauungen überhaupt?

zweitens: Auf welche Weise entspringen in Folge dessen die Eigenthümlichkeiten dieser Raumanschauungen?

drittens: Wie kommen wir zur Erkenntniss dieser Eigenthümlichkeiten der Raumanschauungen?

Wir werden also der Reihe nach die erkenntnisstheoretischen Anschauungen Helmholtz' aus der Physiologie, Psychologie und Mathematik zu prüfen haben in ihrem Gegensatz zu den transscendentalphilosophischen Im. Kant's.

Dieser Gegensatz besteht in jeder dieser drei Wissenschaften voll und ganz, wie das Endresultat der Ansichten beweist. Aber weder Kant noch Helmholtz haben ein Interesse daran gehabt, noch es zufällig herbei geführt, dass auch die Fassung jeder einzelnen Ansicht in directem Gegensatz formulirt ist. Zur Unterscheidung der beiderseitigen Ansichten ist dies aber dringend nothwendig; denn die Erfahrung hat gezeigt, dass von sehr begabter*) Seite der Versuch gemacht worden ist, diesen Gegensatz weniger klar erscheinen zu lassen, wie wenn Beide doch in gewissen Dingen Recht haben können, und nicht der Eine in allen Dingen fundamental irrt, der Andere in allen Dingen Recht haben müsse.

So hart das klingt, so liegt doch klar, dass, wenn Beide consequente Denker sind, und zu gegentheiligen Resultaten kommen, es sich so verhalten muss. Dasjenige nämlich, worin sie für gleich gehalten werden könnten, hätte dann eben keine **fundamentale** Bedeutung für die Streitfrage.

---

*) Benno Erdmann. Die Axiome der Geometrie, Leipzig. Leopold Voss 1877. Dieses Buch schliesst sich so eng an Helmholtz an, dass es fast als Commentar gelten kann. Wo sich in ihm die Gedanken weiter ausgeführt finden, welche zu widerlegen sind, widerlege ich darauf Bezug nehmend.

Ich habe mir darum die Mühe gegeben, die Ansichten Beider so zu formuliren, dass der Gegensatz überall schlagend ist. Es ist natürlich, dass weder in Kant noch in Helmholtz sich **diese** Fassung findet. Damit man nun nicht entgegnen könne, dass weder Kant noch Helmholtz genau so denken, wie diese Formulirung ausspricht, habe ich zuerst bei jedem einzelnen Punkte die betreffenden Stellen aus den Werken citirt, welche die Prüfung erlauben.

Es ist aber auch die Denkweise Helmholtz' so folgerichtig gegensätzlich gegen Kant, dass kaum geirrt werden konnte, weil jede Veränderung seiner Grundanschanungen unweigerlich zu Kant führt; denn es giebt eben zwischen **Veränderlichkeit** und **Nicht-Veränderlichkeit** der geometrischen Axiome kein Drittes.

Um einem grösseren Theile der Gelehrten bei dieser Fundamentalfrage unserer Zeit: Ob es überhaupt ein apodictisches Wissen gäbe? verständlich zu werden, habe ich mich eines Bildes bedient, welches die transscendentalphilosophischen termini technici gleichsam anschaulich macht, und dadurch das Verständniss erleichtern wird. Ueber den Werth und die Bedeutung dieses Bildes habe ich mich am Schlusse der Schrift ausgesprochen. Ich lasse nun die Ansichten Helmholtz' und Kant's zuerst in der von mir formulirten Fassung folgen und gehe bei jedem einzelnen Punkte auf dessen Beurtheilung ein.

Die Reihe der Fragen, welche Beide gegensätzlich beantworten müssen, ist folgende:

1) Auf welchen Bedingungen ruht überhaupt die Möglichkeit, dass wir Menschen Raumanschauungen bekommen können?
2) Wie wird diese Möglichkeit zu wirklicher Raumanschauung?
3) Wodurch erhält die eintretende Raumanschauung ihre Eigenthümlichkeit?
4) Wie entsteht aus den Eigenthümlichkeiten der Raumanschauung die Erkenntniss der geometrischen Axiome?
5) Wäre es denkbar, dass der Raum auch andere Eigenthümlichkeiten hätte?
6) Ist es möglich, dass wir veränderte Eigenthümlichkeiten des Raumes und daraus folgende veränderte geometrische Axiome ersinnen könnten?
7) Welchen Grad der Sicherheit haben die Eigenthümlichkeiten und Gesetze der Raumanschauung, welche die Axiome der Geometrie aussprechen?

Darauf antworten Helmholtz und Kant in gegensätzlicher Fassung:

Fragen.

I. Auf welchen Bedingungen ruht überhaupt die Möglichkeit, dass wir Menschen Raumanschauungen bekommen können?

II. Wie wird diese Möglichkeit zu wirklicher Raumanschauung?

III. Wodurch erhält die eintretende Raumanschauung ihre Eigenthümlichkeit?

IV. Wie entsteht aus den Eigenthümlichkeiten der Raumanschauung die Erkenntniss der geometrischen Axiome?

V. Ist es denkbar, dass der Raum auch andere Eigenthümlichkeiten hätte?

VI. Wäre es möglich, dass wir veränderte Eigenthümlichkeiten des Raumes und daraus folgende veränderte geometrische Axiome ersinnen könnten?

VII. Welchen Grad der Sicherheit haben also die Eigenthümlichkeiten und Gesetze der Raumanschauung, welche die Axiome der Geometrie aussprechen?

Antworten.

Helmholtz.

I. Die Möglichkeit der Erwerbung der Raumanschauung überhaupt ist in der Empfindung enthalten als Localzeichen.

II. Die Empfindungen und die in ihnen enthaltenen Localzeichen haben ihren Ursprung in den Sinnesorganen und deren Thätigkeit.

III. Die Einrichtung und Thätigkeit der Sinnesorgane bestimmt daher auch die Eigenthümlichkeiten der Raumanschauung.

IV. Die einmal und öfter gemachten, durch die Thätigkeit der Sinnesorgane verursachten Erfahrungen über den Raum erhalten und vergesellschaften sich durch Sinnengedächtniss, Vergleich, Uebung und Gewohnheit.

V. Wären die Sinnesorgane anders beschaffen, so würden wir auch andere Erfahrungen über die Eigenthümlichkeiten des Raumes machen.

VI. Wir können daher Raumeigenthümlichkeiten ersinnen, auf welche nicht die jetzigen, sondern andere geometrische Axiome Anwendung fänden.

VII. Also sind alle geometrischen Axiome auch anders denkbar und haben selbst für unsere Natur nur eine durch Erfahrung begründete unendlich grosse Wahrscheinlichkeit.

Antworten.

Kant.

I. Die Möglichkeit der Erwerbung der Raumanschauung überhaupt ist vor der Empfindung vorhanden, d. h. ist a priori.

II. Auf Anlass der Empfindung, welche von den Sinnesorganen und deren Thätigkeit erregt wird, tritt das a priori bereitliegende Vermögen der Raumanschauung als deren Form ins Spiel.

III. Die Einrichtung und Thätigkeit der Sinnesorgane bestimmt daher höchstens die Eigenthümlichkeiten der Empfindung, nicht zugleich die Eigenthümlichkeiten der Raumanschauung.

IV. Alle Empfindung kann nur eine Raumanschauung zu ihrer Form haben, welche den Gesetzen des a priori bereit liegenden Vermögens der Raumanschauung gemäss ist.

V. Wären die Sinnesorgane anders beschaffen, so würden wir doch keine Erfahrungen anderer Eigenthümlichkeiten des Raumes machen.

VI. Wir können daher keine Raumeigenthümlichkeiten ersinnen, auf welche die jetzigen geometrischen Axiome nicht Anwendung fänden.

VII. Also sind alle geometrischen Axiome nicht variabel denkbar und haben für unsere Natur eine des Beweises durch Erfahrung nicht bedürftige apodictische Gewissheit.



Ein Bild.

Dass die Sinnesphysiologie sich in ihrem letzten Theile damit beschäftigt, die körperlichen Vorgänge zu untersuchen, welche die Unterlage bilden für die Vorstellungen und das sogenannte seelische Leben, ist bekannt.

Fragt man nun, womit die bisherige Sinnesphysiologie die Eigenthümlichkeiten der Vorstellungen zu erklären unternimmt, so wird man finden, dass sie fast ausschliesslich die Art und Natur der Vorstellungen aus der Beschaffenheit und Thätigkeitsart **der peripheren Organe**: Auge, Ohr etc. herzuleiten bemüht ist, so dass es sie gleichsam schmerzt, wenn in dem Charakteristischen der Vorstellung etwas vorkommt, was nicht durch einen Vorgang im Organ zu erklären gelingt. Gleichwohl weiss die Sinnesphysiologie, dass zur Entstehung der Vorstellung nicht blos das Organ nöthig ist, sondern auch die Thätigkeit der Nerven, welche das Organ mit dem Gehirn verbinden, ja sogar auch die Thätigkeit des Gehirnes selbst, in welches der Nerv mündet. Sobald man nämlich den nervus opticus durchschneidet, oder wenn das Gehirn in gewissen Partien verletzt ist, werden neue Sinnesvorstellungen durch den Gesichtssinn nicht mehr erzeugt.

Wenn nun das Gehirn zum Zustandekommen der Vorstellung ebenfalls unbedingt nothwendig ist, so sollte man doch vermuthen, dass auch eine Reihe Eigenthümlichkeiten der Vorstellung als ihr nothwendiges Substrat nicht die

Beschaffenheit und Thätigkeit des Endorganes, sondern die Beschaffenheit und Thätigkeit des Gehirnes habe.*)

Mit dem spöttischen Ausspruche: „Den unentwirrbaren Verflechtungen der Hirnnervenfasern kann man vieles aufbürden. Aber die Aehnlichkeit mit den qualitates occultae in der alten Medicin ist sehr bedenklich“ (Helmholtz. Das Denken in der Medicin p. 32. Z. 10. v. u.), kommt man doch über diese Thatsache nicht hinfort.

In der heutigen Physiologie aber wird man finden, dass für fast **alle** Eigenthümlichkeiten der Vorstellung der Versuch gemacht worden ist, sie aus der Natur des peripheren Organs herzuleiten. Man hat natürlich die Thätigkeit des Gehirnes nicht ausser Acht gelassen; aber zu einer bestimmten Fixirung seiner Mitwirkung für die Entstehung der Eigenthümlichkeiten des Vorstellens fehlten bis jetzt die Anhalte, weil sich der Untersuchung der Thätigkeiten des Gehirns noch vorläufig physikalische und chemische Schwierigkeiten entgegenstellen, welche im Augenblicke recht genaue Resultate noch verbieten.**)

Trotz dessen bleibt das Gehirn aber ein so wichtiger Factor für die Entstehung der Sinneswahrnehmung, dass irgend welche Eigenthümlichkeiten der Vorstellungen auf ihm beruhen müssen.

Will man nun nachforschen, welche Eigenthümlichkeiten der Vorstellung nur auf der Gehirnthätigkeit beruhen **können**, so muss man zuvörderst die Eigenthümlichkeiten der Vorstellungen überhaupt untersuchen. Da findet man:

1. Alle Sinnesvorstellungen haben einen Inhalt, d. h. sind Vorstellung von Hartem, Weichem, Nassem, Leuchtendem, Tönendem u. s. w.

2. Alle Sinneswahrnehmung dauert irgend eine **Zeit** lang und ihr Gegenstand hat den Bestand z. B. von einer Sekunde oder von vielen Jahren.

3. Sehr viele Gegenstände der Sinnesvorstellungen nehmen einen **Raum** ein, und unsere Vorstellung von ihnen ist die eines Räumlich-Ausgedehnten.

4. Sehr viele Gegenstände verändern ihre räumlichen Verhältnisse in einem Zeitpunkte, d. h. wir haben die Vorstellung der **Bewegung**.

5. Alle unsere Sinnesvorstellungen dienen uns als Unterlage,

---

*) H. Helmholtz Phys. Opt., Leipzig, L. Voss, 1867, p. 193 Z. 11 v. u.
Johannes Müller. Vergleichende Physiologie des Gesichtsinnes p. 45.

**) Phys. Opt. p. 30. Z. 5 v. u.
Helmholtz, Pop. wiss. Vortr., Braunschweig, Vieweg, 1877, II. p. 33.

dass wir über sie sprechen und **urtheilen** können, überhaupt dass sie sich in das seelische Leben einreihen.*)

Untersuchen wir nun, welche von diesen Eigenthümlichkeiten auf der Thätigkeit des Gehirns beruhen müssen, und welche den Sinnesorganen ausschliesslich ihren Ursprung verdanken werden.

Es laufen ja alle Sinnesnerven in das Cerebrospinalsystem**), und dessen Mitwirkung ist immer zur Sinnes-Vorstellungsbildung gefordert. Also ist der einfache Schluss nahe liegend: Was die Sinnesvorstellungen **Verschiedenes** haben, beruht auf der Thätigkeit der **Organe**; was die Sinnesvorstellungen **Gemeinsames** haben, beruht auf der Thätigkeit des **Gehirnes**. Oder sagen wir es anders: Wo sich eine Eigenthümlichkeit einer Sinnesvorstellung findet, welche nicht allen Sinnesvorstellungen gemeinsam ist, beruht diese Eigenthümlichkeit nicht auf der Thätigkeit des Gehirnes allein, sondern auf der mitwirkenden Thätigkeit eines einzelnen Sinnesorganes.

Da nun das Leuchten dem Tone nicht zukommt und das Tönen nicht dem Lichte, beruht die Sinnesvorstellung des Lichtes und des Tones nicht auf der alleinigen Thätigkeit des Gehirnes, sondern auf der mitwirkenden Thätigkeit des Auges und Ohres; die Eigenthümlichkeiten des Lichtes und des Tones sind an diesem Theile zu erklären nothwendig durch die Einrichtung, Beschaffenheit und Thätigkeit des Sinnesorganes, d. i. der Augen und der Ohren und der nach ihnen benannten Nerven.

Giebt es nun Eigenthümlichkeiten der Sinnesvorstellungen, welche allen **gemeinsam** sind?

Es kann daran kein Zweifel sein, denn das Getastete und das Gesehene nimmt einen Raum ein, ja sogar **denselben** Raum stellen wir vor, wenn wir dieses Buch sehen und tasten. Das Getastete und das Gesehene, ebenso wie das Gehörte und Gerochene hat eine **Zeit**-Dauer in der Welt, welche wir ihm auf Grund der Vorstellung, welche selbst ihre eigene Zeitdauer hat, beilegen.

Den getasteten Körper können wir schieben und ihn als **bewegt** sehen. Und über alles dieses können wir denken und **urtheilen**, wie wir es ja eben gethan haben.

---

*) Dies Letztere ist leider in der Preyer'schen Arbeit (Elemente der reinen Empfindungslehre 1877, Jena, Dufft) nicht mit in Rechnung gezogen p. 1 Z. 3 v. o. cfr. p. 14 Z. 20 v. o. p. 17 Z. 4 v. o. und Z. 9 v. o.

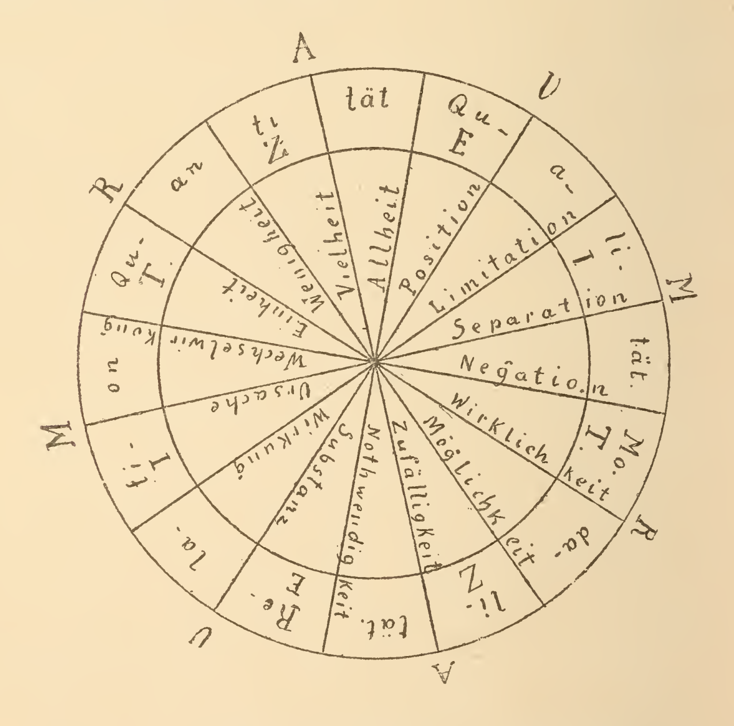
**) Ich benütze zur Abkürzung für dieses Wort das Wort „Gehirn" und sage für peripheres Sinnesorgan kurz Organ.

Daraus folgt, dass die Eigenthümlichkeit der Sinnesvorstellung, nach welcher dieselbe etwas Zeiteinnehmendes und Räumlichausgedehntes darbietet, und nach welcher sie der Gegenstand möglicher Beurtheilung ist, auf der allgemeinsten Thätigkeit des Gehirnes beruht, weil alle Sinnesvorstellungen daran Theil haben; diese allgemeinste Thätigkeit wird eben von jeder Sinnesanregung hervorgerufen.*)

---

*) Ueber das Verhältniss der Gehirnthätigkeit, auf welcher die **Raum-** und **Zeit**setzungen beruhen, zu der Art der Gehirnthätigkeit, auf welcher die **logischen** Vorgänge beruhen, lassen sich recht anschauliche Bilder entwerfen. Ich will ein Schema dieses Verhältnisses geben, welches nicht die geringste Aehnlichkeit mit der anatomischen Structur des Gehirns haben soll.

Man denke sich also ein Paar concentrische Kreise und lege zwei gegen einander rechtwinklige Axen durch sie.



Nun ziehe man noch vom Mittelpunkte aus in jedem Quadranten nach den Peripherien 3 Radien, so bekommt man ein Schema, welches geeignet ist, die Art und die Verschiedenheit der einzelnen Raum-, Zeit- und Bewegungserscheinungen zu erklären.

Nennt man nun Raum und Zeit die **Form** der Sinneswahrnehmung, und Licht, Ton, Geruch u. s. w. den **Inhalt** der Sinneswahrnehmung, so ergiebt sich der so unendlich einfache und klare Satz:

Nennt man nämlich die beiden Kreise: Raum und Zeit, und die Radien die logischen Functionen, so sieht man, dass, bildlich gesprochen, sobald ein Nerv, mündend in einen dieser Kreise (oder in beide), eine Empfindung übermittelt, geschehen kann:

1. eine Zeitsetzung,
2. eine Raumsetzung,
3. eine Verbindung beider, d. i. eine Bewegungserscheinung,
4. eine Contraction eines oder mehrerer der Radien, d. h. ein In's Spiel treten irgend einer oder mehrerer logischen Functionen, so dass aus dem Ganzen hervorgeht eine Zeiterscheinung oder eine Raumerscheinung oder eine Bewegungserscheinung, welche auf einer Empfindung beruht, so dass darüber geurtheilt werden kann.

Nun hatte Kant zwölf Arten zu urtheilen gefunden. (Ich habe aus Aristoteles gezeigt, dass es deren 16 giebt und darnach construirt. Für den augenblicklichen Zweck kommt auf diese Differenz in der formalen Logik wenig an, denn **irgend welche** Arten zu urtheilen wird man ja wohl zugeben müssen.) Jede von diesen Arten zu urtheilen setzt natürlich doch eine Art der Gehirnthätigkeit voraus, auf welcher sie fusst, und es ergiebt sich die Möglichkeit, aus der allgemeinen Zeit-, Raum- und Bewegungssetzung, verbunden mit den urtheilenden (kategorialen) Functionen, die einzelnen beurtheilbaren Raum-, Zeit- und Bewegungsarten nachzuconstruiren, wie dieselben Bedingungen sind, um einer Empfindung als ihre Erscheinungsform zu dienen.

Nehmen wir ein Beispiel aus der Quantität.

Wir können nach Kant in dreifacher Art betreffs der Quantität urtheilen: **Ein** Bürger führt die Regierung des Staates, oder **Viele** Bürger führen die Regierung des Staates, oder **Alle** Bürger führen die Regierung des Staates.

Die Arten zu urtheilen heissen in diesem Falle: Einheit, Vielheit, Allheit. Nun kann man fragen, ob es eine Art Zeit giebt, welche erlaubt zu urtheilen, dass alle Zeit darin befasst sei. Diese nennt man z. B. „immer", und die Gehirnthätigkeit, durch welche eine solche Zeitvorstellung möglich ist, würde sich also darstellen lassen nach dem Bilde als eine Zusammensetzung der Thätigkeit des vierten Radius mit dem Kreise Zeit. (4 Z.)

Oder man könnte fragen: Giebt es einen Raum, welcher nie als Vielheit, sondern immer nur als Einheit gedacht werden kann? und man würde finden, dass ein solches Gebilde „Punkt" genannt wird, also beruht auf der Thätig keit des Kreises Raum und der Thätigkeit des ersten Radius. (1 R.)

Oder man könnte fragen: Giebt es eine Bewegung, welche viel Raum in wenig Zeit durchmisst? und man würde finden, dass diese Art der Bewe-

Aller **Inhalt** der Sinneswahrnehmung beruht auf der Natur und Thätigkeit der Organe.*)

Alle **Form** der Sinneswahrnehmung beruht auf der Natur und Thätigkeit des Gehirnes.

Es wird nun gut sein, sich einmal das Verhältniss der Gehirnthätigkeit zur Organthätigkeit klar zu machen. Da zeigt sich sehr einfach, dass doch ein Gehirn da sein muss, ehe es durch die Organvorgänge zu irgend einer Thätigkeit gebracht werden kann. Zweitens muss dieses Gehirn doch irgend eine Beschaffenheit, sowohl seiner Structur als seiner Thätigkeitsart besitzen, seien dieses nun chemische Vorgänge oder Bewegungen elektrischer Art.

Was kann nun die Organthätigkeit zu Wege bringen? Kann sie ein Gehirn schaffen? Gewiss nicht! Kann sie die Structur oder Thätigkeitsart des Gehirns schaffen? Ebenfalls gewiss nicht! Das Einzige, was sie kann, ist, dass sie das Gehirn zu einer Thätigkeit bringt, welche seiner Structur und seiner Art thätig zu sein entspricht, und zwar wird die einzelne Anwendung dieser Gehirnthätigkeitsarten von der Natur des übermittelten Organvorganges abhängen. Sagen wir es aufs deutlichste: Nehmen wir an, das Gehirn bestände aus Nervensubstanz, nehmen wir an, die Thätigkeit des Gehirns bestände in elektrischen Strömen,**) so würde durch den Organvorgang

---

gung „Schnelligkeit“ heisst, welche also beruhte auf der Thätigkeit des Kreises Raum mit dem 3. Radius, combinirt mit der Thätigkeit des Kreises Zeit mit dem 2. Radius, 3 R (2 Z).

Diese Combination von Raum und Zeit und Bewegung mit den logischen Functionen ist von Kant nur zu einem Theile durchgearbeitet worden, nämlich in Bezug auf die Zeit im Schematismus der reinen Verstandesbegriffe, z. B. in den Schematen: „vorausgehen, folgen, zugleich sein“. Es ist aber sehr wohl möglich, sie auch weiter durchzuführen. Will Jemand sie durch alle Combinationen hindurchgeführt nachlesen, so findet er diese Untersuchungen in der formalen Logik des reinen Gefühles, welche ich unter dem Titel „Die Gesetze des menschlichen Herzens“, Lahr, Schauenburg, 1876 herausgegeben habe. Es sind diese mühseligen Untersuchungen darum sehr folgenreich, weil auf dem Gesetze der Verbindung der urtheilenden Functionen untereinander (Querschluss) die gesetzlichen Beziehungen der Raumarten sich aufbauen, und dort alle geometrischen Axiome, als aus solchen Beziehungen hervorgehend, bis ins Einzelnste nachgewiesen sind.

*) Ich sehe ab von den durch directe Reizung der Centren veranlassten sog. subjectiven Wahrnehmungen.

**) Helmholtz Phys. Opt. p. 443 Z. 13 v. u.

die Nervensubstanz nicht geschaffen, ebenso wenig wie die Thatsache, dass in der Nervensubstanz elektrische Ströme laufen können, sondern durch die Organvorgänge könnte nur der Eintritt und die Art und Weise der Ströme beeinflusst werden. Diese verschiedenartigen Vorgänge im Gehirn gemäss seiner ihm eigenthümlichen Natur auf Grund der Organvorgänge würden dann die Unterlagen bilden, auf welchen sich die Verschiedenartigkeit der Vorstellungen aufbaute.

Gehen wir noch einen Schritt weiter und fragen uns, ob das Gehirn wohl Thätigkeiten entfalten könnte ohne Organreizungen? Da liegt nun wohl nahe einzusehen, dass Thätigkeit überhaupt vorausgesetzt werden muss, d. h. Leben des Gehirns, damit solche Thätigkeit später durch Organreizungen beeinflusst werden kann, und ferner, dass das Gehirn Thätigkeiten, welche es auf Grund von Organreizungen ausgeführt hat, bei dem leichtesten Anlasse wieder ausführt; jedoch würden dadurch nur Formen der Vorstellung ermöglicht und zwar Formen ohne Inhalt. Neue Inhalte und demgemäss neue Vorgangsarten der Thätigkeiten des Gehirns würden immer der Anregung durch die Organthätigkeiten bedürfen.

Nachdem ich nun dieses Bild im Einzelnen durchgeführt habe, will ich es auf die Ansichten und Ausdrucksweise Immanuel Kant's anwenden.

Dasjenige, was auf Grund einer Gehirnthätigkeit, welche durch Organreizung hervorgerufen ist, im seelischen Leben entsteht, nennt er **Anschauung**. In der Anschauung ist also zweierlei verbunden:

a. Der Theil, welcher auf der Organthätigkeit beruht. Diesen nennt Kant **Empfindung** und, wenn über dieselbe geurtheilt werden kann, **Wahrnehmung**, z. B. weiss, kalt u. s. w. Die Empfindung bildet also den **Inhalt** der Anschauung oder die Materie der Wahrnehmung (II. 49);

b. Der Theil, welcher auf der Gehirnthätigkeit beruht und welcher also die **Form** der Anschauung bildet, **Raum** und **Zeit.**

Man hat also zwei Arten Anschauung zu unterscheiden: inhaltserfüllte Anschauung, d. i. empirische und inhaltleere*) oder reine Anschauungen. Raum und Zeit sind also reine Anschauungen oder blosse Anschauungsformen. Auf den Arten der Thätigkeit der Organe werden beruhen die Arten der Empfindung; auf den Arten der Thätigkeit des Gehirnes werden beruhen die Arten der Räume und der Zeiten.

---

*) Sensationibus vacuum Im. Kant. Sämmtl. Werke, Rosenkranz und Schubert, Leipzig, L. Voss. 1838, I. 315, § 12 Z. 4.

Da ferner das Gehirn und seine Structur sowie seine Thätigkeitsart eher da sein muss, bevor Organvorgänge ihren Gang beeinflussen können, so heissen die Eigenthümlichkeiten der Anschauungen, welche auf der Gehirnthätigkeit beruhen, a priori oder aprioristische. Da die Organthätigkeiten nur dann wirken können, wenn ein Gehirn vorausgesetzt wird, heissen die Eigenthümlichkeiten der Anschauung, welche auf der Organthätigkeit beruhen, a posteriori.

Empfindung und Wahrnehmung also ist a posteriori, Raum und Zeit als Anschauungsform sind a priori. Stellt man nun das Verhältniss des A posteriori zum A priori her, so sieht man: 1) dass das A priori kein A posteriori erzeugen könne; 2) dass das A posteriori kein A priori erzeugen könne, sondern voraussetzen muss; 3) dass das A posteriori die Art der Thätigkeit des A priori zur Anwendung bringen lassen kann, d. h.: 1) Raum und Zeit können nicht bewirken, dass wir Empfindung haben; 2) Empfindungen können nicht bewirken, dass wir Menschen die **Fähigkeit** haben, Raum und Zeit anzuschauen; 3) wohl aber können Empfindungen bewirken, dass wir unsere Fähigkeit, Raum und Zeit anzuschauen, ihrer Natur gemäss ins Spiel setzen.

Nennen wir nun die Gewinnung neuer Kenntnisse **Erfahrung**, so sieht man, dass alle Erfahrung fusst auf sinnlicher Wahrnehmung d. i. auf Organthätigkeiten; alle Erfahrung ist ihrem Inhalte nach a posteriori. Nun bedarf aber alle Organthätigkeit einer Gehirnthätigkeit, um eine Anschauung möglich zu machen; also bedarf alle Erfahrung, d. i. alles A posteriori ein A priori, und wie die Eigenthümlichkeit des Inhaltes der Anschauung aus dem A posteriori (Empfindung) so folgt die Eigenthümlichkeit der Form der Anschauung (Raum und Zeit) aus der Natur des A priori. Wo überhaupt also eine Anschauung ist, sei es eine empirische oder eine reine, muss sie gebildet sein nach den Gesetzen der Gehirnthätigkeit, d. i. nach den Gesetzen des A priori. Sollte Gehirnthätigkeit vorkommen ohne Organreizung, so würde die Kenntniss dieser reinen Anschauungen und ihrer Verhältnisse nicht a posteriori erworben, sondern a priori erworben sein. Unter allen Umständen aber müssen die Gesetze der Gehirnthätigkeit, d. i. die Gesetze der Raum- und Zeitentwerfung die Gesetze aller Anschauungen, d. i. aller Erfahrung sein, gehen also vor der Organreizung, d. i. der sinnlichen Empfindung voraus.

Mit diesem Bilde werde ich nun versuchen, die Kantischen Ausdrücke zu erklären, sobald sich irgend eine Schwierigkeit ihrem Verständnisse entgegenstellen sollte.

I.

Auf welchen Bedingungen ruht überhaupt die Möglichkeit, dass wir Menschen Raumanschauungen bekommen können?

Helmholtz.	Kant.
Die Möglichkeit der Erwerbung der Raumanschauung überhaupt ist i n der Empfindung enthalten als Localzeichen.	Die Möglichkeit der Erwerbung der Raumanschauung überhaupt ist v o r der Empfindung vorhanden, d. h. ist a priori.

Dass wir überhaupt Raumvorstellungen haben, ist zu erklären. Darüber sagt Helmholtz*) „Es ist wahr, dass eine vollständige Erklärung der psychischen Thätigkeiten noch nicht, und wahrscheinlich auch nicht sobald in der Zukunft zu geben ist. Aber da diese Thätigkeiten factisch bestehen, und da bisher auch noch keine Form der nativistischen Theorien vermeiden konnte auf ihre Wirksamkeit zurückzugreifen, wo andere Erklärungsversuche scheiterten, wird man auch vom Standpunkte des Naturforschers aus die Geheimnisse des Seelenlebens nicht als Mängel unserer Theorie des Sehens betrachten dürfen. Es ist nicht möglich, im Gebiete der Raumanschauungen irgendwo eine

*) Pop. wiss. Vortr. II. p. 87. Z. 19 v. u.

Grenze zu ziehen, um einen Theil, der der unmittelbaren Empfindung angehöre, von einem anderen Theile zu trennen, der erst durch Erfahrung gewonnen sei. . . . . . . Nur die eine Annahme führt in keine Widersprüche, die der empiristischen Theorie, welche alle Raumanschauung als auf Erfahrung beruhend betrachtet, und voraussetzt, dass auch die Localzeichen unserer Gesichtsempfindungen ebenso wie deren Qualitäten an und für sich nichts als Zeichen sind, deren Bedeutung wir zu lesen erst lernen müssen."

Unter Localzeichen aber versteht Helmholtz Folgendes*): „Wenn also gegeben sind . . . . . (erstens und zweitens „Empfindungen" drittens), Momente in der Empfindung (sogenannte Localzeichen), durch welche wir die Reizung der von dem Lichte des Objectpunktes A. gereizten beiden Netzhautstellen von der Reizung aller anderen Netzhautstellen unterscheiden können . . . . ., so ist hinreichendes Material gegeben, um den Ort des Punktes A im Raume unzweideutig daraus bestimmen zu können."

Fragen wir, ob diese Localzeichen ein Gegenstand der Erfahrung oder eine Hypothese sind, so antwortet er**): „Von welcher Art diese Letzteren sind, darüber wissen wir gar nichts; dass dergleichen da sein müssen, schliessen wir eben nur aus dem Umstande, dass wir Lichteindrücke auf verschiedenen Theilen der Netzhäute zu unterscheiden vermögen."

Dieses also ist das Fundament der gesammten empiristischen Theorie. Man sieht, dass es nicht Erfahrungsthatsachen sind, sondern Hypothesen, Meinungen über das Seelenleben mit eingestandener Unkenntniss der Vorgänge. Dieses Eingeständniss ist so lange eine Zierde, bis es nicht den Anspruch erhebt, den grössten Kenner der Erkenntnissvorgänge, Im. Kant, des Irrthums zu zeihen. Aber wir wollen daraus keinerlei Folgerungen ziehen, sondern die Hypothesen und Begriffe prüfen, welche man Kant entgegenstellt. Sehen wir uns die Bedeutung des Wortes „**Localzeichen**" einmal an.

Es könnte ja sein, dass Helmholtz vielleicht ein von philosophischer Seite gebrauchtes Wort missverstanden und darum fälschlich für sich in Anspruch genommen hätte. Er nimmt das Wort Localzeichen von Lotze auf. Lotze***) versteht darunter nicht Zeichen **in** der Empfindung,

---

*) Phys. Opt. p. 530 Z. 18 v. o.

**) Phys. Opt. p. 530 Z. 22 v. o.

***) Medic. Psychologie. Leipzig, Weidmann, 1852 p. 334 Z. 8 v. u.

welche die Geburt der Anschauung des Raumes ermöglichen, wie Helmholtz will, sondern der philosophische Schriftsteller setzt das Dasein der Anschauung des Raumes der Möglichkeit nach voraus.

Doch könnte es ja geschehen sein, dass Helmholtz diesen Begriff vertieft habe! Was also kann das Wort „Localzeichen" bedeuten?

Das Wort „Local" bedeutet auf deutsch „örtlich" oder „räumlich". Localzeichen kann also heissen ein Zeichen,

1. dass etwas überhaupt im Raume sei,
2. dass etwas an irgend einer bestimmten Stelle im Raume sei,
3. dass etwas in irgend einer Beziehung zu Räumen stehe.

Der Ausdruck „Momente" in der Empfindung kann bedeuten:

a. Eigenthümlichkeiten der Empfindung,

b. Umstände, welche bei der Erzeugung der Empfindung mit eintreten.

Die letztere, schwer mögliche Deutung habe ich dem Gegner Kant's zu Gunsten mit aufgenommen.

Die Localzeichen dienen endlich dazu, „die Reizung einiger Netzhautstellen von der Reizung anderer unterscheiden zu können."

Es sind also nur folgende drei Fälle möglich:

1. dass der Ort, welchen die gereizte Netzhautstelle einnimmt, ein Moment **in** der Empfindung bildet, nach welchem wir die Raumvorstellung bilden. Diese Anschauung verwirft Helmholtz, indem er ausdrücklich erklärt:*) „Im natürlichen Bewusstsein des Sehenden (d. h. also in der Sehempfindung) existirt die Netzhaut gar nicht. Weder durch die Hülfsmittel der gewöhnlichen Empfindung noch selbst durch wissenschaftliche Versuche sind wir im Stande von den Dimensionen und der Lage und der Form der Netzhaut des lebenden Auges irgend etwas zu erfahren, ausser was wir an ihrem optischen Bilde, welches die Augenmedien nach aussen entwerfen, ermitteln können."

Also kann weder die Ausdehnung, noch die räumliche Unterschiedenheit, noch die Anordnung der Netzhautstellen jemals **in** der Empfindung vorkommen und niemals **in** ihr ein Moment bilden, um Dasein oder Unterschiedenheit zweier benachbarter Punkte in der Vorstellung zu bestimmen.

2. könnte die Empfindung eine Beimischung enthalten, welche, ohne den Ort der gereizten Netzhautstelle zu enthalten, dennoch eine

---

*) Phys. Opt. p. 540. Z. 17 v. o.

Anweisung gebe auf eine bestimmte Raumanschauung, weil die Reizung von einer bestimmten Netzhautstelle ausgegangen ist.*) Das ist es, was Helmholtz will, dass durch die Qualitäten der Reizung die Vorstellung des Raumes entsteht, und darum giebt er den Localzeichen die Aufgabe, „die Reizung einer Stelle von der Reizung einer andern Stelle“ unterscheidbar zu machen.**) Während Lotze den Raum da sein lässt, und daher dann die Reizungen im a priori seienden Raum räumlich unterschieden werden können, lässt Helmholtz den Raum nicht da sein und demnach Qualitätsunterschiede der Reizung den Raum bedeuten.

Wir suchen aber in unserer Empfindung (welche wir als die unsrige doch kennen und prüfen können) vergeblich nach irgend einer Beimischung, welche Raum empfindbar machte; denn die Empfindungen unterscheiden sich für uns nicht nach Meilen, so dass man vielleicht von einem Meter Empfindung sprechen könnte, sondern sie unterscheiden sich nach Intensität und Qualität; Intensität bedeutet für das Auge Helligkeitsgrade, Qualität Farbenunterschiede. In diesen kann man aber keine ursprüngliche, nothwendige Anweisung, weder auf Meter noch auf Raum überhaupt finden, weil diese Helligkeitsgrade und Farben in jedem Raum vorkommen können. Auch ist der Unterschied von „grün“ und „roth“ nicht der, dass sie einen Meter oder zwei Meter von einander entfernt sind, (dieser Unterschied ist für den Unterschied der Farben gleichgültig); sondern es ist ein Unterschied der Qualität der Art der Empfindung. Ihr Unterschied ist kein räumlicher Unterschied als solcher. Sie sind verschieden, aber nicht durch ihren Raum verschieden. Sie geben einen Unterschied an in Bezug auf die Reizung, aber sie unterscheiden nicht die Reizung einer Nervenfaser von der andren im Raume, wenn man nicht ihren Raum, wie Lotze im Gegensatz zu Helmholtz, vorausgesetzt hat.

Zu diesen Intensitäten und Qualitäten der Empfindung können nun noch gesellt werden die Innervationsgefühle, welche von den Bewegungen des Auges ausgehen. Doch auch bei ihnen können sich zwar Gefühle von Gefühlen unterscheiden, aber der Unterschied eines Gefühles von einem andern ergiebt keinen Raum und keine Lage im Raum, wenn der Raum nicht bereits vorausgesetzt ist.

---

*) Phys. Opt. 557 Z. 5 u. 6 v. u.

**) Vorträge II. Z. 66. v. u.

Qualitäten können also verschieden sein auf welche Art sie wollen, eine räumliche Unterscheidung in der Vorstellung können sie nur dann zu Wege bringen, wenn der Raum bereits vorausgesetzt ist. Der Satz: „Durch Localzeichen unterscheiden wir die Reizung der von dem Lichte des Objectpunktes A gereizten beiden Netzhautstellen von der Reizung aller anderen Netzhautstellen" enthält also einen Fehler, wenn dadurch die letzte Grundlage zur Entstehung der Raumanschauung erklärt werden soll; denn Verschiedenheiten der Reizung sind keine Verschiedenheiten des Raumes. Verschiedene Reizungen könnten uns eben so gut anzeigen, dass es Verschiedenheiten in der Zeit gebe. Wenn Verschiedenheit der Reizung aber Verschiedenheit des Raumes und Verschiedenheit der Zeit andeuten kann, so ist weder das Locale noch das Temporale in ihnen enthalten. Es ist möglich, dass es Zeichen giebt, Reizungen einer Nervenstelle von Reizungen einer andern zu unterscheiden, aber qualitative Verschiedenheiten der Reizung sind keine räumliche Verschiedenheit der Reizung und können auf solche nur bezogen werden, wenn die Raumanschauung bereits vorhanden, d. h. a priori ist. Fühlte man hier dem Logiker an den Puls, so erführe man, dass ein Fehlschluss in der dritten Figur zu Grunde liegt, welcher so lauten würde:

Das Dasein verschiedener räumlicher Wahrnehmungen ist beruhend auf der Verschiedenheit der Intensität und Qualität der Empfindungen.

Das Dasein verschiedener räumlicher Wahrnehmungen ist beruhend auf der Möglichkeit geschiedener Räume.

Also

Alles auf der Möglichkeit geschiedener Räume Beruhende ist beruhend auf der Verschiedenheit der Intensität und Qualität der Empfindungen.

Dieser Schluss ist laut Aristoteles *) nicht erlaubt.

Will sich der Gegner Kant's überzeugen, dass dieser Schluss falsch ist, so mache er den Major zum Minor, was ihm freisteht (weil beide universal bejahend sind); dann erhält er:

Das Dasein verschiedener räumlicher Wahrnehmungen ist beruhend auf der Möglichkeit geschiedener Räume.

Das Dasein verschiedener räumlicher Wahrnehmungen ist beruhend auf der Verschiedenheit der Intensität und Qualität der Empfindungen.

Also

Alles auf der Verschiedenheit der Intensität und Qualität der Empfindungen Beruhende ist beruhend auf der Möglichkeit geschiedener Räume.

---

*) Ed. Becker p. 28 Z. 15. v. o. I. Analytik. cap. 6.

Sollte auch dabei der Fehler noch nicht zum Bewusstsein kommen, so nehme man das in der Form gleiche Beispiel:

Alle Rappen sind schwarz.
Alle Rappen sind Pferde.
also
Alle Pferde sind schwarz.
statt Einige Pferde sind schwarz.

Constatiren wir diesen ersten formal logischen Fehler und gehen zum dritten Punkt weiter.

3. könnten die Empfindungen ihre Raumerscheinung **veranlassen, ohne sie in sich zu enthalten**, dann würde aber natürlich ein raumsetzendes Vermögen da sein müssen, um zur Action veranlasst werden zu können, d. h. dann käme man zur Kantischen Ansicht. Da dieses Vermögen nur auf Veranlassung der Empfindung eintritt, um diese einzukleiden und zu empfangen, würde es Receptivität heissen müssen; und da es vor der Empfindung als Bedingung vorhergehen müsste, muss es a priori heissen.

Im Bilde ausgedrückt, würde also diese Lehre lauten: Die Reizung der Netzhaut allein enthält nicht die Data zur Entwerfung der Vorstellungen, sondern nur die Data zu dem Inhalte der Vorstellung, d. i. der Empfindung. Der von den Netzhautstellen ausgehende Reiz bedarf des Gehirnes und seiner empfangenden Thätigkeit, um die Unterlage für Inhalt und Form der Vorstellung werden zu können.

II.

Wie wird die Möglichkeit, Raumanschauungen zu bekommen, zu wirklicher Raumanschauung?

Helmholtz.	**Kant.**
Die Empfindung wird veranlasst durch die Sinnesorgane sowohl ihrem Inhalte als ihrer Raumerscheinung nach.	Die Empfindung wird veranlasst durch die Sinnesorgane nur ihrem Inhalte nach; ihrer Raumerscheinung nach bedarf sie ein Vermögen der Raumanschauung zur Voraussetzung.

Gestehen wir nun aber einmal die Existenz von Localzeichen als Momente in der Empfindung zu, so werden die Thatsachen der wirklich angeschauten Räume uns den Beweis liefern, dass solche Localzeichen **nicht blos unbegreifbar** sind oder zur Erklärung der Raumanschauung nicht auslangen, sondern dass sie sogar die wirkliche Raumanschauung **unmöglich** machten, wenn sie existirten. Beweisen wir dies an der Hand des empirischen Beispiels.

Dieses Buch, welches der Leser in der Hand hält, nimmt einen Raum ein. Die Stelle, an welcher der Daumen auf das Buch gedrückt ist, ebenso wie die Stelle des Rückens, welche die übrigen vier Finger

berühren, sind Räume, welche man sowohl mit seinen Fingern tasten kann, als nach Entfernung des Daumens und nach Umwendung des Buches mit den Augen wahrnehmen kann. Ich frage nun den Leser: Ist der gesehene Raum, in welchem das Weisse erscheint, und der getastete Raum, in welchem das Harte erscheint, **derselbe Theil** des allgemeinen Weltraumes oder sind es verschiedene Theile des Weltraumes, weil sie von verschiedenen Sinnen aus angeschaut sind?

Es wäre unmöglich zu sagen, dass es nicht derselbe Raum sei, welchen das gesehene und getastete Buch einnimmt.

Die Wahrnehmung eines und desselben Raumes durch zwei verschiedene Sinne kann nun beruhen entweder auf **demselben** Localzeichen, und dann muss in der Empfindung der Fingerspitzen und der Retina dasselbe Localzeichen enthalten sein, oder auf **verschiedenen Localzeichen**; dann müssen diese, als verschiedene, dennoch denselben Raum bezeichnen können.*)

Nimmt man nun an, dass die Localzeichen an der empfindenden Stelle haften, so ist es geradezu widersinnig, dass **verschiedene Stellen** verschiedener Organe **dasselbe Localzeichen** ergeben sollen.**) Nimmt man aber an, dass die Stellen, von welchen die Reizung ausgeht, nicht die Momente in der Empfindung bilden, welche Localzeichen sind, sondern z. B. Muskelgefühle u. s. w., so sind die Muskelgefühle, welche die Tastempfindung begleiten,***) andere als die Muskelgefühle, welche die Sehempfindung begleiten, und es müsste eine praestabilirte Harmonie dieser Empfindungen und ihrer Localzeichen angenommen werden, gegen welche die göttliche Assistenz des Geulinx und Leibnitz ein Kinderspiel wäre.

Nimmt man aber das Zweite an, dass die Localzeichen verschieden sind, d. h. dass die Momente in der Empfindung der Fingerspitzen und der Retina verschieden sind, so müssen sie entweder als **verschieden verschiedenen** Raum entwerfen, oder sie müssen durch Vergleichung als denselben Ort bezeichnend erkannt werden können.

Dies letztere scheint mir am meisten die Ansicht Helmholtz' zu sein. Durch Erfahrung, Vergleichung, Uebung, Gewohnheit erkennen wir die Identität der Localzeichen, welche in verschiedenen Empfindungen als Momente dienen.****)

---

*) Helmholtz Vorträge II. 64. Z. 8. v. u.

**) ib. p. 66 Z. 13 v. u.

***) Phys. Opt. 537. Z. 14 v. u.

****) Helmholtz Vorträge II. 68 oben.

Dies ist aber unmöglich sowohl durch die Natur des unbewussten als des bewussten Vergleiches; denn zwei Dinge, welche verglichen werden sollen, müssen **in einem Dritten** Gemeinschaft haben, um verglichen werden zu können. Wenn man „Grün" und „Blau" vergleichen will, so müssen sie entweder beide **Farben** sein, oder beide eine Intensität haben, oder beide Empfindungen sein u. s. w. Ich kann sie gar nicht als verschieden erkennen, es sei denn, dass sie **durch etwas** verschieden sind, welches auf beide praedicirt wird. So kann man Tasten und Sehen nicht vergleichen, wenn sie nicht ein gemeinschaftliches Drittes haben, z. B. Empfindung zu ergeben. Wenn man also Erfahrung macht von Empfindungen und die in ihnen enthaltenen Localzeichen vergleichen wollte, um sie als identisch oder verschieden zu erfassen, so muss ein Drittes da sein, unter welchem sie verglichen werden.

Verschiedener und identischer Raum haben nun aber das gemeinsam, dass sie Raum sind. Also muss die Vorstellung des Raumes **vor** den Momenten in der Empfindung vorausgesetzt werden, damit **in** ihnen überhaupt Localzeichen als identisch oder verschieden erfasst werden können.

Es kann also überhaupt ohne diese Voraussetzung Uebung und Gewohnheit gar nicht eintreten.

Nur dadurch, dass es ein sensorium commune giebt, in welchem die Localzeichen der Fingerspitzen mit den Localzeichen der Retina zusammenstellbar, vergleichbar, identificirbar und unterscheidbar sind, ist es möglich, dass wir dieselben Räume sehen und tasten. Ein solches sensorium commune ist aber nicht mehr ein Moment **in** der Empfindung, sondern ein Moment **vor** der Empfindung. Es ist also eine Thatsache der Erfahrung, an welcher die Theorie der Localzeichen sich nicht blos als **unwahrscheinlich**, sondern als **unmöglich erweist.** Ich constatire hiebei aber, dass es unmöglich ist, dass Jemand nicht weiss, dass der gesehene und getastete Raumgegenstand derselbe ist, und ich darum sagen durfte: Helmholtz berücksichtigt die Thatsachen der Erfahrung, wo sie gegen ihn stehen, **nicht.** Denn es giebt nur einen Erfahrungsraum und nicht fünf verschiedene Erfahrungsräume, wie es fünf Sinne giebt. Ihre Erfahrungen beziehen sich alle auf denselben einen Raum. Und selbs wenn es fünf Erfahrungsräume gäbe, müsste doch nicht nur ein Raum vergleichendes Vermögen (nach der Theorie der Localzeichen selbst) existiren, sondern auch noch das Vermögen, einen von den

fünfen gesonderten, nämlich den **einen** erfahrungsmässigen Raum zu setzen.

Entweder wir müssen bei Organthätigkeiten immer verschiedene Räume entwerfen und die Welt in so viele Raumarten zerfallen sehen, als wir Sinne haben, oder die Momente der einzelnen Organempfindungen müssen in einem sensorium commune ihren Charakter als Raum, ihren Charakter als Localzeichen empfangen.

Was ich hier in Bezug auf Tastsinn und Gesichtssinn klar gelegt, könnte auch innerhalb des Gesichtssinnes erwiesen worden sein; denn wir sehen mit **zwei** Netzhäuten **einen** und **denselben** Raum, und die Theorie der identischen Netzhautstellen würde die gleichen Waffen ergeben. Da ich mich nun nicht in Physiologie zu mischen habe, sondern nur Kant vertheidige, verweise ich betreffs dieser Gebiete auf die Physiologie des Gesichtssinnes von Dr. A. Classen, zum ersten Mal dargestellt nach Kant.

Zur Ergänzung erwähne ich beiläufig, dass die Täuschungen über den Raum, welche aus der Veränderung eines Organes hervorgehen, grade so der Beweis für das Vorstehende sind, wie die Verstellung der Beweis für Gesetzmässigkeit des Zusammenhanges zwischen Gefühl und Geberde.*)

Wollen wir uns das Ganze wiederum im Bilde anschaulich machen, so lautet es so: Alle Organnerven münden in das Gehirn, die Empfindung geht aus von den Organreizungen, welche das Gehirn in Thätigkeit versetzen. Die Gehirnthätigkeit bildet die Unterlage zur Raumentwerfung für die Empfindung.

Das körperliche Organ des sensorium commune ist das Gehirn, und auf seiner Thätigkeit beruhen die Entwerfungen der Raumvorstellungen, welche, von verschiedenen Sinnen angeregt, dennoch den gleichen Raum zum Gegenstande haben.

---

*) Gesetze des menschlichen Herzens, Lahr, Schauenburg, 1877, p. 5 Z. 15 v. o.

III.

Wodurch erhält die eintretende Raumanschauung ihre Eigenthümlichkeit?

Helmholtz.	**Kant.**
Die Einrichtung und Thätigkeit der Sinnesorgane bestimmt daher auch die Eigenthümlichkeiten der Raumanschauung.	Die Einrichtung und Thätigkeit der Sinnesorgane bestimmt daher nur die Eigenthümlichkeit der Empfindung, nicht zugleich die Eigenthümlichkeiten der Raumanschauung.

Wir nähern uns nun den Thatsachen, zu deren Erklärung die Hypothesen der Localzeichen und ihrer Vergleichbarkeit ersonnen worden sind, und aus denen es begreiflich wird, dass der grosse Naturforscher im erkenntniss-theoretischen Gebiete irrte. Diese Thatsachen sind folgende:

Erstens: Zwischen der Raumgestalt der wahrnehmenden Organe, z. B. Auge und Hand und der Raumgestalt der durch sie vermittelten Raumanschauungen, z. B. Kreis und Kugel scheint ein bestimmter Zusammenhang zu sein. Die Hand umspannt einen Körper von drei Dimensionen, und ihre Tastnervenendigungen, welche in dreidimen-

sionalen Räumen vertheilt sind, sind daher geeignet, uns von Tiefendimensionen am leichtesten Kenntniss zu geben.

Die Retina dagegen ist eine gebogene Fläche und darum leichter geeignet, uns von den Flächenverhältnissen der Dinge Kunde zu geben. Daraus lässt sich ja leicht folgern, dass die Anordnung der Nervenendigungen im Raum dieselbe ist, wie die Anordnung des Raumes, in welchem die Empfindung angeschaut wird, welche von diesen Nervenendigungen ausgeht. Ist die Anordnung der Nervenendigungen flächenhaft, so können wir damit Flächen, z. B. Kreise oder flächenhafte Bilder von Körpern sehen; ist sie körperhaft, so können wir damit Körper wahrnehmen, z. B. Kugeln. Also ergiebt der Ort der gereizten Nervenendigung, je nachdem sie in einer flächenförmigen oder kugelförmigen Anordnung liegt, ein Moment in der Empfindung, d. i. ein Localzeichen.

Zweitens: Die Raumanschauung eines Gegenstandes, welchen wir sehen, ist im Wesentlichen eine analoge wie die Anordnungs- und Ausdehnungsverhältnisse des Bildes sind, welches dieser Gegenstand auf die Retina wirft.

Es ist bekannt, dass das Auge nach dem Principe einer kuglichen camera obscura eingerichtet ist, so dass die Retina der auffangenden Tafel entsprechen würde. Betrachtet man die Bilder der Gegenstände auf dieser Tafel oder Retina, so findet man erstens, dass dieselben wie in einer Kugelfläche*) angeordnet sind, weil die Retina eine dieser ähnliche Form hat. Zweitens, dass, je grösser die gereizte Retinastelle ist, desto grösser auch bei gleichbleibender Entfernung die betreffende Raumerscheinung des Gegenstandes.**) Drittens: dass die Verhältnisse der Ordnung der Reize von rechts nach links oder von unten nach oben der Vorstellung des Gegenstandes umgekehrt correspondirend sind. Also muss die Lage der Retina und die Anordnung der in ihr gereizten Stellen das Motiv für die Raumentwerfung der Gegenstände sein.

Um den Zusammenhang zwischen der Form des Sinnesorganes und der dadurch gewonnenen Raumanschauung festzustellen, ist es am zweckmässigsten, das Sehen mit einem Auge, das monoculare Sehen zuerst zu betrachten. Es findet sich dabei zunächst, dass über die Tiefendimension wir uns beim monocularen Sehen leicht täuschen,

---

*) Helmholtz Vorträge II. 71 Z. 9 v. o.

**) Erdmann p. 60 Z. 21 v. o.

während die Breitendimension kaum Täuschungen unterliegt. Im Gegensatze dazu erscheinen uns **zwei** stereoskopische **Flächenbilder** wie **ein Körper** beim binocularen Sehen. Daraus liegt der Schluss nahe, dass das Gesichtsfeld des monocularen Sehens ein flächenhaftes sei; und, da die Gemälde der Maler uns körperliche Gegenstände verständlich abbilden, scheint die Wahl nur zu schweben zwischen den Meinungen, dass das Gesichtsfeld des monocularen Sehens entweder eine **ebene** Fläche oder eine der Krümmung der Retina analoge **Kugelfläche** sei.

Dem Gegner Kant's kommen hiebei die Thatsachen recht unbequem in den Weg, eine feste Meinung zu begründen, und darum schwanken an dieser Stelle die Sätze fortwährend gegen einander.

Es finden sich dort nämlich Sätze wie: „Die Netzhautbilder kommen bei der Localisation der Objecte eben gar nicht in Betracht."*)

Erstlich nämlich lässt sich nicht beweisen, dass wir gar keine Tiefenanschauung durch das monoculare Sehen in frühster Zeit gewinnen; zweitens würde, wenn die Tiefenanschauung dem monocularen Sehen unmöglich wäre, auch keine spätere Erlernung derselben möglich sein; drittens finden sich einige Data zur Erregung des Sehens, z. B. Zerstreuungskreise u. dgl., welche beim binocularen Sehen die Schätzung der Tiefendimension bestimmen, auch beim monocularen Sehen, — so dass der Beweis für die Behauptung, das Gesichtsfeld des monocularen Sehens sei eine ebene Fläche, geradezu unmöglich wird; und doch sollte **sie** die Möglichkeit der Malerei erklärlich machen, und auch die stereoskopischen Bilder durften darum ebene Flächen sein.

Also schien es rathsamer, das Gesichtsfeld eine **Kugelfläche** sein zu lassen.

Da dem aber die Thatsache des Voreinandersehens selbst in der Mittenregion der Kugelfläche beim monocularen Sehen widersprach, so bittet Helmholtz den Leser, darauf zu achten, „dass er nicht gesagt habe die Gegenstände erschienen uns an oder auf einer Fläche vertheilt, sondern nur **wie** an einer Fläche**)."

Aber durch diese feine und vorsichtige Wendung werden die Thatsachen der Welt nicht verändert werden. Dass alle Körper Oberflächen haben, und dass durch alle Oberflächen auf einmal gesehener Körper eine irregulär gekrümmte Fläche gelegt werden kann,

*) Phys. Optik. 540. Z. 3 v. u.
**) Phys. Opt. 533. Z. 7 v. o.

dass die Oberflächen der Körper also nicht **wie**, sondern wirklich **in** einer irregulär gekrümmten Fläche liegen, ist darum sicher, weil uns die nicht durchsichtigen Oberflächen eben das dahinter in der Tiefendimension Liegende verbergen. Dass die durch alle Oberflächen auf einmal gesehener Körper gelegte Fläche eine constant gekrümmte sei, d. h. **wie** eine Kugelfläche – dem widerspricht jeder einzige Aufschlag des Auges, und der Grund davon, dass alle untaxirbar weiten Gegenstände, z. B. Sterne sich in einer Kugelfläche ordnen, liegt in dem einfachen Gesetze, nach welchem alle Flächen, welche von einem Mittelpunkte (Auge) gleich (untaxirbar) abstehen, eine Kugelfläche bilden.

Was aber die Grössenwahrnehmung betrifft, so kann die Grösse der gereizten Netzhautstelle nicht den Maasstab der Grössenwahrnehmung abgeben; denn die seitlichen Theile der Netzhaut geben von gleich grossen Objecten kleinere Bilder, und jede Raumschätzung bedarf überdies noch der Accommodation und der mit ihr verbundenen Muskelgefühle zur physiologischen Grundlage. Wenn aber zwei so verschiedene Dinge wie die **Grösse** der gereizten Netzhautstelle und ein **Innervationsgefühl zusammen** erst die Grösse der Wahrnehmung bestimmen, so muss doch ein raumsetzendes Vermögen vorher da sein, welches durch diese beiden Vorgänge **gemeinsam** erregt werden kann, d. h. die Raumanschauung geschieht nicht in der Netzhaut und nicht im Innervationsgefühl, sondern in einem Dritten, auf welches beide Einfluss haben.

Ebenso verhält es sich mit der Thatsache, dass die Ordnung der Reize von rechts nach links oder von unten nach oben der Vorstellung des Gegenstandes correspondirend sind; denn die beiden benachbarten Retinaelemente ergeben **jetzt** die Vorstellung „rechts“ und „links“, **dann** die Vorstellung „oben“ und „unten“ bei veränderter Stellung des Kopfes; also kann „oben und unten“, „rechts und links“ nicht ein Localzeichen dieser Elemente sein, sondern muss, wenn Muskelgefühle eine Rolle dabei spielen, ein Drittes vorhanden sein, auf welches Muskelgefühl und Retinareizung gemeinschaftlich Einfluss haben, damit **eine einzige** Vorstellung wie „rechts“ oder „oben“ in ihm entstehen könne.

Selbst die Behauptung, dass doch benachbarte Stellen wenigstens immer benachbarte Vorstellungen ergeben, wird dadurch unwirksam, dass zwei seitlich benachbarte Bilder zwei in der Tiefendimension sehr weit entfernte und durchaus nicht benachbarte Gegenstände in ihrem weiten Abstande uns als Gesichtsobjecte zuführen können.

Ich bedaure lebhaft, hier nicht gegen die Ansichten Helmholtz'

seine Erwähnungen von Metamorphopsie benutzen zu dürfen. Da würden nämlich seine Erfahrungen über den Eintritt des richtigen Sehens durch Gewohnheit bei verändert bleibender Lage der Retina für seine Meinung ungünstige Rückschlüsse auf die Rolle ergeben, welche die Einrichtung der Sinnesorgane bei der Raumbildung spielt. Da aber Förster und Classen darüber abweichende Erfahrungen bringen, so darf ich den einen Irrthum Helmholtz' nicht gegen den anderen wenden.

Wenn aber alles dieses den Gegner Kant's nicht zu überzeugen vermöchte, so muss es die Thatsache des stereoskopischen Sehens thun. Hier liegt die Thatsache vor, dass die Bilder, auf zwei ebene Flächen unter bestimmten Winkeln aufgenommen, die Tiefendimension in der Anschauung erzeugen. Wo soll denn diese Tiefendimension entspringen anders als in dem sensorium commune beider Augen, da jedes Auge für sich nur eine Fläche erblickt?!

Stelle ich dieses wiederum im Bilde dar, so lautet es:

Die Grösse, Anordnung, Lage der gereizten Netzhautstellen mag immerhin geometrische Analogien oder Verschiedenheiten mit den Gegenständen der räumlichen Gesichtswahrnehmungen bieten, welche wir durch sie veranlasst entwerfen; aber durch sie wird nicht unmittelbar unsere Raumanschauung bestimmt, sondern erst in Gemeinschaft mit den Muskelanstrengungen eine Thätigkeit im Gehirn erzeugt, welche eine räumliche Sinneswahrnehmung nach allgemeinen Raumgesetzen im Gefolge hat. Die Eigenthümlichkeit dieser räumlichen Sinneswahrnehmung wird daher nicht bestimmt durch die Eigenthümlichkeit der Organe, sondern durch die Eigenthümlichkeit desjenigen raumsetzenden Vermögens, welches auf die Empfindung reagirt, d. h. also: In Folge einer selbsteigenen, nicht in der Empfindung liegenden und eigenthümlichen Thätigkeit des Gehirnes, welches in seiner Weise die von den Organnerven kommenden Reize aufnimmt, gestalten sich die einzelnen Raumarten als Anschauung, sei es die Tiefendimension oder das Rechts oder das Links oder das Oben oder das Unten. Dürften wir Hypothesen machen, so könnten wir sagen: Die Ströme, welche in Folge der Netzhautreizungen und Muskelanstrengungen nach dem Gehirn gehen, führen keine Raumbilder, weder der Netzhaut noch der Muskeln bei sich, sondern erregen Thätigkeitsarten des Gehirnes, deren eigene Art und Weise die physiologische Grundlage bildet zur Entwerfung räumlicher Anschauungen in der Vorstellung.

IV.

Wie entsteht aus den Eigenthümlichkeiten der Raumanschauung die Erkenntniss der geometrischen Axiome?

Helmholtz.	Kant.
Die einmal und öfter gemachten, durch die Thätigkeit der Sinnesorgane verursachten Erfahrungen über den Raum bilden sich aus und vergesellschaften sich durch Sinnengedächtniss, Vergleich, Uebung und Gewohnheit.	Alle Empfindung kann nur eine Raumanschauung zu ihrer Form haben, welche den Gesetzen des a priori bereit liegenden Vermögens der Raumanschauung gemäss ist.

Die Reihenfolge der hier zu beurtheilenden Fragen ist folgende:

1. Wird die Kenntniss der mathematischen Axiome **erworben** oder ist sie **angeboren?**

2. Wenn sie erworben ist, auf **welche Weise wird sie erworben?**

Hiebei stellt Helmholtz die Sache so dar, als ob **er** behaupte, alle Kenntniss der Axiome sei erworben, und Kant: alle Kenntniss der

Axiome sei a priori und angeboren*). Dem ist nicht so, und die authentischen Worte Kant's mögen den Leser überzeugen, dass, wenn Kant so ausgedeutet wird, es gegen seinen ausdrücklichen Willen geschieht.

Kant sagt**): „Die Kritik erlaubt schlechterdings keine anerschaffene oder angeborene Vorstellungen; alle insgesammt, **sie mögen zur Anschauung** oder zu Verstandesbegriffen gehören, nimmt sie als **erworben** an. Es giebt aber auch eine ursprüngliche Erwerbung (wie die Lehrer des Naturrechts sich ausdrücken,) folglich auch dessen, **was vorher gar noch nicht existirte**, mithin keiner Sache vor dieser Handlung angehört hat. Dergleichen ist, wie die Kritik behauptet, erstlich **die Form der Dinge in Raum und Zeit**, zweitens die synthetische Einheit des Mannigfaltigen in Begriffen. Es muss aber doch ein Grund dazu im Subjekte sein, der es möglich macht, dass die gedachten Vorstellungen so und nicht anders entstehen und noch dazu auf Objekte, die noch nicht gegeben sind, bezogen werden können, und diese Grund wenigstens ist angeboren."

Will der Gegner Kant's die Meinung des grossen Meisters an dem von mir gegebenen Bilde verstehen lernen, so würde es ihn die einfache Wahrheit lehren, dass dem Menschen ein Gehirn angeboren sein müsse, ebenso wie ein Paar Augen, dass dessen Thätigkeit aber so lange nicht ins Spiel gesetzt wird und keine physiologische Unterlage zu Raumanschauungen ergiebt, **bis** die Reize von den Augen gekommen sind.

Sobald aber die Reize von den Augen gekommen sind, dann kann das Gehirn sie nicht umsetzen nach Belieben, sondern nur gemäss der ihm angeborenen Construction und Thätigkeitsart. Diese angeborene Natur und Thätigkeitsart wird nicht erzeugt durch die Objecte, nicht durch die Aetherwellen, nicht durch die Retinareizung, nicht durch die Innervationsgefühle, sondern sie ist vorher der Anlage nach (a priori) da, aber sie ist werthlos***) und ergiebt keine Data zur Entwerfung der Raumanschauung, bis sie ins Spiel gesetzt wird;

---

*) H. III. 24 Z. 10 v. o. und p. 51 Z. 8 v. o. und Phys. Opt. 594 Z. 3 v. o.

**) Im. Kant's sämmtl. Werke. 1. 444. Z. 2 v. u.

***) Wenn Erdmann daraus, p. 173 Z. 13 v. o., schliesst, dass Geometrie eine empirische Wissenschaft sei, so verwechselt er eben den empirischen Anlass der Empfindung zur Erzeugung von Raumgestalten mit der a prioristischen Natur des Raumes, welcher auf den empirischen Anlass hin Erscheinung erzeugt.

dann aber sind ihre Eigenthümlichkeiten auch constante und invariable Grundlage für die Entwerfung der Raumanschauung und sind das absolut sichere und schwankungslose.

Die von aussen kommenden Aetherwellen unterliegen dem Wechsel, aber die Natur unseres eigenen Gehirns ist für uns selbst apodictisch. Das Missverständniss Kant's geht aber bei Helmholtz sogar soweit, dass er Kant in der Anmerkung gegen Tobias Schuld giebt*), er habe die geometrischen Axiome (dass die gerade Linie die kürzeste sei, der Raum drei Abmessungen habe, nur eine gerade Linie zwischen zwei Punkten möglich sei) angesehen und angeführt als „Sätze, welche die Bedingungen der sinnlichen Anschauung a priori ausdrücken!" Das ist aber geradezu eine unentschuldbare Irreführung in Bezug auf eine Kantische Stelle; denn es soll als eine Meinung Kant's hinstellen, dass sinnliche Anschauung nur unter den Bedingungen der geometrischen Axiome möglich sei. Das ist aber so wenig wahr, dass Kant das grade Gegentheil sehr oft lehrt, nämlich: die sinnliche Anschauung a priori ist die Bedingung der geometrischen Axiome. Die Stelle aber, welche hier gemissbraucht ist, lautet**): „Auf diese successive Synthesis der productiven Einbildungskraft in der Erzeugung von Gestalten, gründet sich die Mathematik der Ausdehnung (Geometrie) mit ihren Axiomen, welche die Bedingungen der sinnlichen Anschauung a priori ausdrücken, **unter denen allein das Schema eines reinen Begriffes der äusseren Erscheinung zu Stande kommen kann,** z. B. zwischen zwei Punkten ist nur eine gerade Linie möglich etc. Diesen Relativ-Satz, worauf das Wort „Bedingungen" geht, hat Helmholtz weggelassen und dadurch den Schein erzeugt, als ob Kant die Verkehrtheit beginge zu sagen, die Axiome seien die Bedingungen der Sinnlichkeit; während Kant sagt, dass sie die Bedingungen für das Schema eines reinen Begriffes sind in der äussern Erscheinung, d. h.: dass, z. B. die Forderung, einen bestimmten Triangel zu construiren, nicht ausführbar wäre, wenn zwischen den drei Punkten unendlich viele Grade und nicht blos drei Grade möglich wären, d. h., wenn der Satz nicht gälte, dass zwischen zwei Punkten nur eine gerade Linie möglich ist. Daran hat freilich Helmholtz wohl kaum gedacht, dass, wenn seine Geometrie anderer oder variabler Axiome wahr wäre, die gesammte constructive Mathematik unmöglich würde.

---

*) Helmholtz Vorträge, III. p. 24. Anm.

**) Kant's Werke II. 143 Z. 5 v. o.

Darin also stimmen Beide überein, dass Beide die geometrischen Axiome, sowie die Raumanschauungen überhaupt für erworben erklären; aber darin weichen sie ab, wie sie sich diese Erwerbung denken. Dabei schliesst sich Helmholtz der empiristischen Richtung an im Gegensatz zur nativistischen, welche eine angeborene Kenntniss der Netzhautpunkte annimmt, und damit ebensoviel Unrecht hat, als er; denn die Raumanschauung sitzt nicht im Auge, sondern es bedarf dazu des Gehirnes. Er sagt: „Wir werden also in Folgendem zu prüfen haben, ob ohne die Hypothese von der angeborenen Kenntniss der Anordnung der Netzhautpunkte die Thatsachen sich erklären lassen aus den bekannten Fähigkeiten des **Sinnengedächtnisses.**“ *)

Dass eine Vergesellschaftung der Raumanschauungen nicht möglich ist ohne Gedächtniss, das sieht er ein. Er sagt: **) „Die einzige psychische Thätigkeit, die dazu erfordert wird, ist die gesetzmässig wiederkehrende **Association** zweier Vorstellungen, die schon oft mit einander verbunden gewesen sind.“

Aber wo sitzt diese Association oder das Gedächtniss? Im Auge? Im Gehirn? Oder sind sie vielleicht überhaupt nicht körperlicher Natur und nehmen keinen Raum ein? so dass wir sie sogar besässen ein Jeglicher selbst auch ohne Augen und Hände? Und wenn der Gegner Kant's auch nach Henle's ***) Vorgang die Fähigkeiten des Sinnengedächtnisses mit glatten Worten für bekannt erklärt, so werden wir uns doch erlauben, ihm zu zeigen, dass diese Fähigkeiten nur in naturwissenschaftlicher Phantasie existiren und auf keinen Thatsachen fussen, ja in sich selbst ein ungehöriger Begriff sind.

Das Gedächtniss soll in den Nervenfasern des Auges oder der Hand sitzen?! Aber die Menschen, welchen der Augapfel exstirpirt ist, oder deren Sehnerv atrophirt ist, behalten ja das Gedächtniss der einst

---

*) Phys. Op. 536 Z. 3 v. o. Um auch hier nicht Helmholtz zur Anerkennung der Kant'schen Theorie zu zwingen, lässt sich Erdmann herbei, Erfahrung bei Helmholtz als eine psychische Thätigkeit des Verständnisses zu erklären, während bei Kant die Erfahrung in diesem Sinne eine Erkenntnissquelle bezeichne. Möge er den Anfang der Kritik d. r. V, II. p. 17 lesen, welcher lautet: Erfahrung ist ohne Zweifel das erste **Produkt**, welches unser Verstand hervorbringt, indem er den rohen Stoff sinnlicher Empfindung bearbeitet.

**) Phys. Opt. p. 798. Z. 17 v. o.

***) J. Henle, Allg. Anatomie, Leipzig, Voss 1841, p. 753 Z. 3, v. u.

erworbenen Gesichts- und Raumanschauungen! Oder soll etwa die Anordnung und Veränderung der Fasern in Muskeln und Nerven, welche sich durch den häufigen Gebrauch derselben in gleicher Weise vollzieht und dadurch die Wiederholung derselben Bewegung erleichtert, **Gedächtniss** heissen? Welcher vernünftige Mensch nennt denn aber eine Ordnung von Fasern Gedächtniss, so dass vielleicht gar, wenn diese Anordnung sich vererben kann, der Eine das Gedächtniss des Anderen erbte?!

Wollten die Gegner Kant's nur einmal über die Natur des Gedächtnisses nachdenken, so würden sie solche Begriffe nicht bilden. Und hier rächt es sich eben bitter, dass einst Schopenhauer's Uebermuth den tiefsinnigsten Theil der Kritik der reinen Vernunft für unverstehbar erklärte und dadurch einen Vorwand gab, die Deduction der reinen Verstandesbegriffe und den Schematismus des reinen Verstandes unverwendet zu lassen; denn in allen mir bekannten Helmholtz'schen Schriften findet sich von diesen Kapiteln weder eine Reminiscenz, noch ein Nachklang eines Ausdruckes, noch gar eine Wirkung auf die Klärung der Begriffe.*) So mögen denn an dieser Stelle die Gegner Kant's lernen, was in den beiden sog. dunklen Kapiteln Einfaches steht.

Erst muss ich eine Anschauung gewinnen (apprehendiren), sagt der grosse Meister, ehe ich mich ihrer erinnern kann. Da nun jede Anschauung in Theile zerlegt werden kann, so muss die Apprehension in einer Zusammenfügung (Synthesis) bestehen. Die erste Bedingung aller Anschauung und damit aller Erfahrung ist also die **Synthesis der Apprehension**.

Wenn eine solche Anschauung nun vorüber ist, und eine zweite neue Anschauung würde erzeugt, so würde diese ganz isolirt stehen, und etwas Aehnliches wie Gedächtniss oder Erfahrung wäre unmöglich. Wir haben also eine Fähigkeit, eine Anschauung zurückzurufen und mit einer anderen Anschauung zu verbinden. Auf dieser Fähig-

---

*) Arthur Schopenhauer. Die Welt als Wille und Vorstellung, Leipzig F. A. Brockhaus 1859, I. p. 523, sagt über den Schematismus (einen Theil der transscendentalen Logik) p. 533: „Das wunderliche Hauptstück, welches als höchst dunkel berühmt ist, weil kein Mensch je hat daraus klug werden können." Seit dieser Zeit haben dieses Kapitel aber in steigender Linie lichtvoll behandelt Kuno Fischer, Geschichte der neueren Philosophie, Mannheim Bassermann 1860 III. p. 352 ff., Hermann Cohen. Kant's Theorie der Erfahrung, Berlin Dümmler 1871 p. 151. u. A.

keit beruht wiederum alle Möglichkeit der Erfahrung. Verbindung heisst Synthesis, und Zurückrufung heisst Reproduction; also haben wir eine **Synthesis der Reproduction**.

Nun ist aber eine zurückgerufene Vorstellung mit dem Charakter der Vergangenheit bekleidet, und da diese vergangene Vorstellung doch dieselbe sein soll, wie die Gegenwärtigzurückgerufene, so muss es möglich sein, die vergangene mit der gegenwärtigen zusammenzustellen und wieder zu erkennen. Also müssen wir das Vermögen der Zusammenstellung (Synthesis) und der Wiedererkennung (Recognition) haben. *)

Zum Vergleichen gehört aber immer ein Gesichtspunkt, unter welchem verglichen wird. Hierbei z. B. wird auf die Identität hin verglichen. Ein ander Mal wird auf die Grösse, ein drittes Mal auf die Beschaffenheit hin verglichen. Dieser **Gesichtspunkt** kann nun **nicht** wieder eine **Anschauung** sein; denn er soll ja das beiden Anschauungen Gemeinsame nicht anschauen, sondern aus der Anschauung hervorheben und festhalten. Würde er eine Anschauung sein, so würde es ja nur eine dritte Anschauung zu den ersten beiden hinzu ergeben. Nun haben wir ausser Anschauung nichts als Denken. Etwas Gedachtes aber ist ein Begriff. Also können wir nur unter dem Gesichtspunkt von **Begriffen** Anschauungen (vergangene und gegenwärtige) als identisch erkennen, also ist diese Recognition eine **Recognition im Begriffe**. Also ist alles Gedächtniss nur durch solche Begriffe möglich, und es ist eine schwere Verwirrung, solche Begriffe als von der sinnlichen Anschauung abstrahirt anzusehen.

Aber welches sind diese Begriffe, welche vor aller Anschauung möglich sein müssen, damit, durch die Anschauung erregt, sie in's Spiel gesetzt werden können? Sie sind die Gesichtspunkte der Beur-

---

*) Erdmann p. 165 Z. 1 v. o. übersieht bei seiner, wie er glaubt, widerspruchslosen Annahme, dass alle Eindrücke ganz verschieden sein könnten, dass dieselbigen dann ohne Form, d. i. Raum oder Zeit sein würden, d. h. dass sie gar keine Anschauungen wären, deren Theile immer gleichartig als Anschauungen sind, d. h. keine Eindrücke von Dingen sein würden. Auch scheint ihm unbekannt zu sein, dass, weil alle Bestimmung des inneren Sinnes in der Zeit, und die Zeit Anschauung, und Anschauung nur durch die Synthesis productiver Einbildungskraft möglich ist, diese letztere der Grund der möglichen synthetischen Einheit ist. Möge er zu diesem Zwecke die Anmerk. Kant II. 108 nachlesen.

theilung, also sind ihrer so viele als Beurtheilungen, d. i. Urtheilsarten möglich sind, und sie heissen nach Art der Urtheile oder Aussagen griechisch **Kategorien**.

Aber auch damit ist die Möglichkeit des Gedächtnisses nicht völlig erklärt; denn, wenn diese Begriffe sich ändern, zeitweilig fehlen, oder heute so, morgen anders sein könnten, so würden die Gesichtspunkte morgen fehlen, die morgigen Anschauungen mit den heutigen zu vergleichen und für dieselben zu erklären. Also müssen diese Begriffe stabil sein, invariabel, und wenn diese Begriffe mit einander in Bezug treten können, muss ein unwandelbares Festes in uns sein, dessen Functionen sie sind. Nun ist in uns Alles variabel, nur **wir selbst nicht**; denn, wenn ich mich auch ändere, so bleibe ich doch immer ich; jede Veränderung kann ja nur an etwas Bleibendem, z. B. der Substanz stattfinden, sonst ist es eine Schöpfung oder Vernichtung. Dieses invariable Stabile nennt Kant die transscendentale Apperception und setzt im höchsten Grade tiefsinnig hinzu: „Eben diese transscendentale Einheit der Apperception macht aber aus allen möglichen Erscheinungen, die immer in einer Erfahrung beisammen sein können, einen Zusammenhang aller dieser Vorstellungen nach Gesetzen. Denn diese Einheit des Bewusstseins wäre unmöglich, wenn nicht das Gemüth in der Erkenntniss des Mannigfaltigen sich der Identität der Function bewusst werden könnte, wodurch sie dasselbe synthetisch in einer Erkenntniss verbindet. Also ist das ursprüngliche und nothwendige Bewusstsein der Identität seiner selbst zugleich das Bewusstsein einer ebenso nothwendigen Einheit der Synthesis aller Erscheinungen nach Begriffen, d. i. nach Regeln, die sie nicht allein nothwendig reproducibel machen, sondern dadurch auch ihrer Anschauung einen Gegenstand bestimmen, d. i. den Begriff von Etwas, darin sie nothwendig zusammen hängen: denn das Gemüth könnte sich unmöglich die Identität seiner selbst in der Mannigfaltigkeit seiner Vorstellungen und zwar a priori denken, wenn es nicht die Identität seiner Handlungen vor Augen hätte, welche alle Synthesis der Apprehension (die empirisch ist) einer transscendentalen Einheit unterwirft und ihren Zusammenhang nach Regeln a priori zuerst möglich macht.“ *)

Bringt man diese ganze Lehre auf den kürzesten Ausdruck, so heisst sie: Die Sinnlichkeit liefert uns die Anschauungen; aber sie setzt sie nicht zusammen. Da nun alles Gedächtniss nur möglich ist

---

*) Kants Werke II. p. 100 Z. 5 v. o.

als eine Zusammenstellung und Vergleichung und Wiedererkennung, **kann das Gedächtniss nicht Sache der Sinne sein.**

Es ist ja auch geradezu eine ungeheuerliche Vorstellung, dass in den Nerven der Hand eine vergangene Anschauung sitzen soll, welche, da eine neue hinzutritt (ich weiss nicht ob), im selben Augenblicke auftaucht, und weiss auch nicht, wie sie beide gleichzeitig vorhanden sein sollen, weiss auch nicht, wie sie beide gleichzeitig neben einander etwa im selben Raume und von etwa noch einer dritten Faser verglichen werden sollen. Mit einem Worte: Ich constatire hier, dass ich das Recht habe zu sagen, dass Helmholtz von der transscendentalen Logik wahrscheinlich nie Kenntniss genommen, jedenfalls aber ein Verständniss derselben nirgends verwerthet.

Die Lehre von der Zusammenfassung (Synthesis) der Anschauungen ist aber, da alle Erfahrung auf Verbindung der Anschauungen beruht, die wichtigste für alle Theorie der Erfahrung, und die Gesetze der oben erwähnten synthesirenden Functionen (Kategorien) sind die Gesetze aller möglichen Erfahrung. Erst wenn von diesen Gesetzen in der Naturwissenschaft Gebrauch gemacht werden wird, wird diese, als eine Wissenschaft der Erfahrung, auf sicheren Grundlagen ruhen, und dazu hat Kant ja grossartige Anfänge gemacht.

Was nun Uebung und Gewohnheit betrifft, so haben dieselben in der nativistischen Theorie oder in der Kantischen Lehre einen Sinn, in der empiristischen Theorie sind sie unmöglich. Denn es gehört zweierlei dazu, dass eine Gewohnheit entstehe; erstlich muss jede Gewohnheit einen Anfang haben, und zweitens muss die gleiche Erfahrung sich wiederholen. Das ist nach der nativistischen Theorie möglich, weil der Anfang dort durch eine angeborene Kenntniss der Netzhautstelle fest bestimmt ist, und jede Wiederholung die gleiche Anschauung zur Folge hat; aber es ist in der empiristischen Theorie unmöglich. Denn wenn ich die einzelnen Retinaelemente a b c d nenne und die Localzeichen α β γ δ und die Orte im Raume a_1 b_1 c_1 d_1, so ist **eine Erwerbung und Entstehung der Gewohnheit unmöglich**, wenn nicht a immer α und a_1 im Gefolge hat, b immer β und b_1 u. s. w. Wenn aber a bald α bald β, oder α bald a bald a_1 als Anschauungen erzeugt, ergiebt es darum niemals ein bestimmtes Resultat, weil von den Nervenendigungen a b c d des Tastsinns und dessen Localzeichen α β γ δ keine Correctur ausgehen kann, weil dieselbigen derselben Schwankung in Bezug auf a_1 b_1 c_1 d_1 unterliegen. Selbst keine Wahrscheinlichkeitsrechnung kann hier zu Hülfe kommen.

Wenn dagegen bestimmte Vorgänge im Gehirn die stabile physiologische Unterlage für Raumanschauungen bilden, so können dieselbigen erstens von verschiedenen Sinnen, von verschiedenen Retinaelementen und Innervationsströmen erregt werden, zweitens können dieselbigen durch Uebung mit einer geringer werdenden Schwierigkeit eintreten.

Das Resultat dieses Abschnittes also ist, dass die Entstehung unserer Kenntniss des Raumes durch Vergleich, Uebung, Gewohnheit ohne a prioristische Elemente, z. B. Synthesis und reine Begriffe erklären zu wollen, auf einem Mangel an Nachdenken und Erlernen desjenigen beruht, was **die Bedingung der Möglichkeit eines Vergleiches, einer Gewohnheit und Uebung ist.**

V.

Ist es denkbar, dass der Raum auch andere Eigenthümlichkeiten hätte?

Helmholtz.	**Kant.**
Wären die Sinnesorgane anders beschaffen, so würden wir auch Erfahrungen anderer Eigenthümlichkeiten des Raumes machen.	Wären die Sinnesorgane anders beschaffen, so würden wir doch keine Erfahrung andererEigenthümlichkeiten des Raumes machen.

So lange man den Glauben *) hegt, dass die Raumgestalt und Ausdehnung unserer Organe, in Sonderheit des Auges, correspondirend oder analog sei der Raumgestalt der Gegenstände, welche wir mit unseren Sinnen, in Sonderheit den Augen wahrnehmen, muss man sich

---

*) Dieser Glaube kann für Helmholtz dadurch bewiesen werden, dass er die Veränderung der Vorstellung des Raumes stets begleitet sein lässt von einer vorausgehenden Veränderung des Leibes, welcher die Receptionen der Intelligenzen vermittelt. H. Vorträge III. p. 46 Z. 1 v. o., p. 48 Z. 6 und 7 v. o., p. 48 Z. 5 v. u. Im Gegensatz dazu finden sich bei Helmholtz aus früherer Zeit auch Stellen, in welchen er die Meinung ausspricht, dass Uebung und Gewohnheit bei verändertem Organ die gleichen Anschauungen gewinnen könnten, aber jedenfalls immer erst später, nicht gleich zu Anfang.

natürlich der Illusion hingeben, dass eine veränderte Gestalt der Augen auch eine veränderte Gestalt der Dinge zeigen würde, freilich auch dann nur (wenn man consequent denkt) veränderte Gestalten in dem einen gleichbleibenden Raum, nicht veränderte Eigenthümlichkeiten des Raumes selbst. Sobald man aber eingesehen hat, dass die Bilder der Gegenstände auf der räumlich ausgedehnten Netzhaut nur Ströme in den Nerven erregen, welche durch die Muskelanstrengung modificirt werden können und endlich gar im Gehirn erst ihre endgültige Bedeutung für die Empfindung und ihre Raumgestalt erhalten, liegt es klar einzusehen, dass dann ganz veränderte Raumgestalten der Organe gleiche Vorgänge und gleiche Empfindung erzeugen könnten.

Soweit habe ich mich zuerst auf diese Hypothese eingelassen, welche in Wahrheit in einem Ganzen, welches sich Wissenschaft nennt, gar nicht vorkommen sollte, und deren Gegensatz sich darum auch bei Kant nicht findet.*) Die Wissenschaft hat es zu thun mit dem

---

*) Der zweiundzwanzigjährige Kant hat in seiner Erstlingsschrift: Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte (V p. 24—27) sich in dogmatischen Träumen auch damit befasst, ob Gott noch mehr Welten erschaffen habe, auch vielleicht Räume von mehr als drei Dimensionen, ob dieselben mit unserer Welt in Beziehung stehen, ob es eine Wissenschaft davon geben könne u. s. w. Schon damals bereit ihnen zu entsagen (p. 28 Z. 12 v. u.) hat er in seiner transscendentalen Aesthetik später nicht darauf Bezug genommen, dass derartige Träume nach dem Sonnenaufgang seiner Kritik der reinen Vernunft andauern oder gar wiederkehren könnten. Doch gleichsam vorausahnend spottet er über eine solche empiristische Richtung in der Mathematik schon I. 323, Z. 12 v. u.: et spes est, ut fit in empiricis, spatium aliquando detegendi aliis affectionibus primitivis praeditum, et forte etiam bilineum, rectilineum. Angesichts einer solchen Stelle steht man rathlos vor den Ausführungen Friedrich Zöllner's (wissenschaftliche Abhandlungen, Leipzig. Staakmann 1878, p. 216—246.). Wer sich zum Vertheidiger und Erklärer Kant's aufwirft, der muss doch wenigstens die kritische Schrift: De mundi sensibilis etc." in Betracht ziehen, darf nicht die vorkritische Schrift: „Ueber den Unterschied der Gegenden im Raum" vermischen mit der kritischen Lösung der Frage nach den Dingen an sich — Zöllner p. 224, muss in Bezug auf empirische Realität des Raumes wissen, dass Realität zwei Gegensätze hat, nämlich Negation und Idealität; muss unterscheiden zwischen dem realen Ursachverhältniss zweier erfahrbaren Erscheinungen und dem gedachten Ursachverhältniss zwischen Erscheinung und x (Ding an sich) — Zöllner p. 226 — u. s. w. Dann würde

thatsächlichen Befunde der Gegenstände und des Wissens, und alle möglichen Hypothesen müssen dienen zur Erklärung des Wirklichen; sonst sind es unnütze Spielereien, welche darum Niemand widerlegen kann, weil weder dem Behauptenden noch dem Leugnenden eine Thatsache der Erfahrung als Beweismittel zur Seite steht. Wir haben eben keine anderen Augen und können darum auch über solche nichts aussagen. Will man aber die Thatsache, dass verschiedene Individuen doch in Betreff der Dimensionen und des Baues ihrer Augen unter einander abweichen, mit in Rechnung bringen, so würden alle Thatsachen sich gegen die Hypothese von Helmholtz wenden.

Dann müsste z. B. ein Kind alles kleiner sehen als ein Erwachsener, weil sein Auge kleiner ist. Dem steht nun allein schon die Thatsache entgegen, dass uns die Gegenstände, welcher wir uns von frühester Kindheit erinnern, alle grösser in der Erinnerung erscheinen. Es ist aber der Vergleich unserer damaligen geringen Grösse mit den viel grösseren Gegenständen, als wir waren, welcher uns in der Erinnerung die einstigen Gegenstände viel grösser erscheinen lässt. Also können die Dimensionen des Auges keinen Einfluss üben auf die Gewinnung der Raumanschauungen.

Zweitens würde ein Mensch, welcher kurzsichtig wird, ein anderes Raumbild der Welt erhalten, als er hatte, so lange er weitsichtig war. Er müsste ein Gesichtsfeld haben, welches alle Gegenstände mehr gekrümmt als „wie in einer Kugelfläche“ erscheinen liesse, oder er müsste die Dinge kleiner sehen, weil bei Zunahme der Myopie dieselben Gegenstände in derselben Entfernung unzweifelhaft mit einer immer kleineren Anzahl empfindender Netzhautelemente gesehen werden. Dagegen spricht nun die Erfahrung, wie dasselbe Donders (dem auch die vorhergehenden Worte entnommen sind) sagt:*)

„Wir können daher eigentlich nicht sagen, dass der Myope, welcher denselben Gegenstand in derselben Entfernung mit einer geringeren Anzahl empfindender Elemente sieht, denselben wirklich kleiner nach aussen projicirt. Er sieht ihn zweifellos weniger scharf, aber die Vorstellung, welche er sich von seiner Grösse macht, wird

---

er gewiss nicht Kant gegen seine Aussprüche (I. 323, II. 35 u. s. w.) zum Miturheber — Zöllner p. 220 Z. 3 v. u. — richtiger Mitschuldigen einer möglichen veränderten Erfahrungsmathematik machen.

*) Die Anomalien der Refraction und Accommodation des Auges von F. C. Donders, übers. v. Becker. Wien, Braumüller 1866, p. 328.

nicht einfach durch die Anzahl der empfindenden Elemente bestimmt, sondern sie ist das Resultat eines complicirten psychischen Vorganges, an dem mannigfache Factoren Antheil haben."

Drittens müssten bei einer umschriebenen hügeligen Vorwölbung der Retina die Gegenstände nicht allein seitlich krumm und gebogen erscheinen, sondern sie müssten in die Tiefen-Dimension entweder ferner oder näher gerückt erscheinen, während in Wahrheit in Folge der Zerstreuungskreise bei richtiger Accommodation sie uns verwaschen erscheinen *); oder es müsste eine Erklärung dafür geben, wie sich die hügelig laufenden Linien in der Retina in seitlich gebogene der Vorstellung umsetzen.

Viertens endlich haben alle bisher betrachteten Fälle von Metamorphopsie, welche Veränderungen auch die gesehenen Bilder erlitten, immer nur Veränderung gezeigt, welche nach den Gesetzen und Eigenthümlichkeiten **unseres** Raumes gebildet waren, und ein Fall, wo Eigenthümlichkeiten des Raumes, welche wir nicht kennen, zur Erfahrung gelangt wären, z. B. eine vierte Dimension oder ein kürzerer Weg, als der gerade, ist nicht zur Beobachtung gelangt. Darum ist jene Denkart von Helmholtz nicht blos gegen den Grundtypus der Wissenschaft überhaupt, sondern sogar ohne Berücksichtigung, ja im Widerspruch mit den Thatsachen. Aber Helmholtz wird uns nun den thatsächlichen Beweis bringen, dass seine Hypothesen die greifbare Gestalt von möglichen Anschauungen anzunehmen im Stande sind.

---

*) Ich denke hierbei an die Ophthalmologischen Beiträge von Dr. R. Förster, Berlin 1862. Enslin.

VI.

Wäre es möglich, dass wir veränderte Eigenthümlichkeiten des Raumes und daraus folgende veränderte geometrische Axiome ersinnen könnten?

Helmholtz.	**Kant.**
Wir können Raumeigenthümlichkeiten ersinnen, auf welche nicht die jetzigen, sondern andere geometrische Axiome Anwendung fänden.	Wir können keine Raumeigenthümlichkeiten ersinnen, auf welche die jetzigen geometrischen Axiome nicht Anwendung fänden.

Der Leser wird nun erwarten, neue Eigenschaften des Raumes kennen zu lernen, sei es auch nur im Ersinnen, wie z. B. eine vierte Dimension des Raumes oder eine gerade Linie, welche drei Endpunkte habe. Da erklärt Helmholtz aber sehr vorsichtig: „Anschauungen, die man hat, sich wegzudenken, ist leicht, aber Anschauungen, für die man nie ein Analogon gehabt hat, sich sinnlich vorstellen, ist sehr **schwer** *)."

Würde der Gegner Kant's sich nur besinnen, dass eine Anschauung nur dadurch sich von etwas Gedachtem, einem Begriff, unterscheidet, dass wir letzteren selbständig bilden und ersinnen können, während

*) Vorträge III. p. 35, Z. 20 v. u. im Gegensatz zu p. 28. Z. 17 v. u.

zur Anschauung unsere spontane Natur nur die Aufnahme und ihre Art hinzuthut, so würde er wissen, welch' ein Gedankengebilde er erzeugt hat in dem Satz: Anschauungen, für die man nie ein Analogon gehabt hat, sich sinnlich vorstellen, ist sehr **schwer.**

Unmöglich ist es, und **unmöglich** ist etwas Anderes als sehr **schwer.** Denn das sehr Schwere kann, wenn auch mit Mühe, vollzogen werden (und auf diese Möglichkeit kommt es ihm grade an); eine Anschauung sich sinnlich vorstellen, von der kein Analogon vorhanden war, ist **nie möglich**, ja der Begriff einer solchen ist ein transscendentalphilosophischer Fehler, welchen ich hier einfach constatire. Kant sagt:

Intuitus nempe mentis nostrae semper est passivus, adeoque eatenus tantum quatenus aliquid sensus nostros afficere potest, possibilis. *)

Auch die reinen Anschauungen müssen ja selbst auf Grund der Empfindung in's Spiel gesetzt werden, haben dann ihre bestimmte Art und unterliegen in solcher erst der Reproducibilität. Wenn es also nicht wohl möglich ist, neue Raumeigenthümlichkeiten durch ein „**Mehr**" zu ersinnen, so geht es vielleicht durch ein „**Minder**".

Der Leser wird sich wohl wundern, dass es gelingen soll, durch ein **Fortdenken** einiger Eigenthümlichkeiten des Raumes **neue** Eigenthümlichkeiten dem Raum hinzuzufügen; indessen soll er ja nun die Ausführung dieser Möglichkeit mit ansehen.

Helmholtz sagt: „Denken wir uns — darin liegt keine logische Unmöglichkeit — verstandbegabte Wesen von nur zwei Dimensionen, die an der Oberfläche irgend eines unserer festen Körper leben und sich bewegen.

Wir nehmen an, dass sie nicht die Fähigkeiten haben irgend Etwas ausserhalb dieser Oberfläche wahrzunehmen, wohl aber Wahrnehmungen, ähnlich den unsrigen, innerhalb der Ausdehnung der Fläche, in der sie sich bewegen, zu machen. Wenn sich solche Wesen ihre Geometrie ausbilden, so würden sie ihrem Raume natürlich nur zwei Dimensionen zuschreiben. Sie würden ermitteln . . . **)"

„Jene Flächenwesen würden ferner auch kürzeste Linien in ihrem flächenhaften Raume ziehen können. Das wären nicht nothwendig gerade Linien in unserem Sinne, sondern was wir nach geometrischer Terminologie geodätische Linien der Fläche, auf der jene leben,

---

*) I. 314. Z. 7 v. o.

**) Vorträge III. p. 27. Z. 3 v. u. bis p. 28 Z. 7 v. o.

nennen würden, Linien, wie sie ein gespannter Faden beschreibt, den man an die Fläche anlegt und der ungehindert an ihr gleiten kann.

Ich will mir erlauben, im Folgenden dergleichen Linien als die geradesten Linien der bezeichneten Fläche (beziehlich eines gegebenen Raumes) zu bezeichnen, um dadurch ihre Analogie mit der geraden Linie in der Ebene hervorzuheben. Ich hoffe den Begriff durch diesen Ausdruck der Anschauung meiner nicht mathematischen Zuhörer näher zu rücken, ohne doch Verwechselungen zu veranlassen.

Wenn nun Wesen dieser Art auf einer unendlichen Ebene lebten, so würden sie genau dieselbe Geometrie aufstellen, welche in unserer Planimetrie enthalten ist. Sie würden . . . . etc. *)"

„Nun könnten aber intelligente Wesen dieser Art auch an der Oberfläche einer Kugel leben. Ihre kürzeste oder geradeste Linie zwischen zwei Punkten würde dann ein Bogen des grössten Kreises sein, der durch die betreffenden Punkte zu legen ist. Jeder grösste Kreis, der durch zwei gegebene Punkte geht, zerfällt dabei in zwei Theile. Wenn Beide ungleich lang sind, ist das kleinere allerdings die einzige kürzeste Linie auf der Kugel, die zwischen diesen beiden Punkten besteht; aber auch der andere grössere Bogen desselben grössten Kreises ist eine geodätische oder geradeste Linie, d. h. jedes kleinere Stück desselben ist eine kürzeste Linie zwischen seinen beiden Endpunkten. Wegen dieses Umstandes können wir den Begriff der geodätischen oder geradesten Linie nicht kurzweg mit dem der kürzesten Linie identificiren.

Wenn nun die beiden gegebenen Punkte Endpunkte desselben Durchmessers der Kugel sind, so schneiden alle durch diesen Durchmesser gelegten Ebenen Halbkreise aus der Kugelfläche, welche alle kürzeste Linien zwischen den beiden Endpunkten sind. **In einem solchen Falle giebt es also unendlich viele unter einander gleiche kürzeste Linien zwischen den beiden gegebenen Punkten, somit würde das Axiom, dass nur eine kürzeste Linie zwischen zwei Punkten bestehe, für die Kugelbewohner nicht ohne eine gewisse Ausnahme giltig sein.** **)"

Das also ist die neueste Geometrie, welche die neue Eigenthümlichkeit des Raumes uns klar legt. An sie schliessen sich ähnliche Denkgebilde in Bezug auf die sphärische und pseudosphärische Fläche.

---

*) Vortrag III, p. 28 Z. 13 v. u. bis p. 29 Z. 3 v. o.

**) Vorträge III, p. 29. Z. 17. v. o. bis Z. 4 v. u.

Ehe ich diese Hypothese in ihren Einzelheiten durchgehe, will ich einen Blick auf diese Art, Wissenschaft zu behandeln, werfen. In dieser Hypothese werden Wesen mit einem Mangel ersonnen, welche in nothwendiger Unkenntniss sind. Diese ihre mangelnde Kenntniss wird zur Construction einer neuen und eigenthümlichen Wissenschaft benützt, welche unserer Wissenschaft nicht untergeordnet, sondern als ebenbürtig und für jene Wesen berechtigt an die Seite gestellt wird. Das ist jedenfalls eine seltsame Art, Wahrheit durch Unkenntniss zu gewinnen. Aber folgen wir einmal diesem merkwürdigen Wege, ob er wenigstens Mögliches oder Widerspruchsloses darbringt. Leicht zu finden ist der Widerspruch nicht, weil er verdeckt wird durch die Einführung eines Gedankenkreises, welchem man harmlos zuerst folgt, und in dessen Banne man einmal befangen, nicht wieder zur Wahrheit zurück kann. Es ist dies die irrthümliche Denkweise, dass die Dimensionen des eigenen Körpers, respective Endorganes eine geometrische Gleichartigkeit besitzen mit den durch diesen Körper vermittelten Anschauungen im Raum. Ich habe diese Denkart bereits in Nr. III widerlegt. Aus dieser Meinung heraus werden die hypothetischen Wesen als **Flächenwesen** eingeführt, welche keine dritte Dimension kennen, so dass gleichsam eine Begründung ihrer Unkenntniss in dem Mangel ihres eigenthümlichen Flächenleibes liegt. Da ich aber nachgewiesen habe, dass die Dimensionen des eigenen Leibes keine Bedingungen sind für die Anzahl der Dimensionen unserer Anschauungen im Raum als Vorstellungen, so könnte man ebenso gut diese Wesen als **Körperwesen** auf der Oberfläche einer Kugel leben lassen, so dass sie doch bloss die Kenntniss von zwei Dimensionen hätten; nur würde dann der Widerspruch klarer hervortreten zwischen ihrem Leib und ihrer Kenntniss. Jetzt ist dieser Widerspruch in der Hypothese nicht in ihren Leib und ihre Kenntniss gelegt, sondern in ihren Leib und ihren Wohnplatz. Ihr Wohnplatz ist auf einer festen Kugel (freilich nur in deren Fläche), und diese ist dreidimensional, ihre Kenntniss und ihr Leib ist zweidimensional. Das liess sich leichter fordern, als: ihr eigener Leib soll dreidimensional und ihre Kenntniss nur zweidimensional sein.

Zuerst wird also der Wohnplatz dieser Flächenwesen als eine ebene Fläche eingeführt, damit auch er zweidimensional erscheine, indem dabei übersehen wird, dass **empirisch** auch die ebene Fläche die Grenze eines dreidimensionalen Körpers ist, ohne welchen sie ein Gegenstand der Erfahrung und ein Wohnort nicht sein kann. In-

dessen ist die Vorstellung einer Ebene um soviel leichter lösbar von der Vorstellung eines Körpers, als ihre Ausgedehntheit sich nicht in die dritte Dimension selbst erstreckt, sondern nur deren Grenze bildet. Sobald aber eine Fläche sich krümmt, bleibt sie zwar nur ein zweidimensionales Gebilde, aber ihre Krümmung vollzieht sich in der dritten Dimension, und dadurch unterscheidet sie sich von der Ebene. Die Oberfläche einer Kugel kann nicht sein ohne eine Kugel, und eine Kugel kann nicht sein ohne drei Dimensionen. Es ist daher ein Flächenwesen von gekrümmtem Leibe mit Kenntniss von nur zwei Dimensionen genau derselbe Widerspruch, welchen ein dreidimensionales Wesen mit Kenntniss von nur zwei Dimensionen in sich enthält, nur dadurch verdeckt, dass der Wohnort eine Fläche genannt und dadurch der Schein von 2 Dimensionen erregt wird, während eine Kugel, ohne welche eine Kugeloberfläche nicht sein kann, drei Dimensionen hat.

Solche widerspruchsvolle Annahmen haben nun den Vortheil, dass sie nicht widerlegt werden können, aber den Nachtheil, dass sie aufgedeckt werden können. Ich werde daher jetzt zu zeigen haben, wie die Begriffe so gebraucht werden, dass wenn man die Consequenzen der einen Seite des Widerspruchs zieht, mit den Begriffen der andern Seite geantwortet wird, und wie am Schlusse dann die gegensätzlichen Begriffe plötzlich weggelassen werden, so dass das Endresultat durch das Fehlen der prägnanten Bestimmungen gewonnen wird.

Würde ich also ausgehen davon, dass diese Wesen **Flächen**wesen sind, d. i. zweidimensional, so würde man hinzusetzen, „auf einer festen Kugel," die ist dreidimensional (p. 27, Z. 1 v. u.). Betone ich, dass Flächenwesen „auf einer festen Kugel" keine **gerade** Linie kennen, so nennt man diese Linien „**geradeste**" (p. 28, Z. 6 v. u.). Betone ich, dass die Linien also „**geradeste**" sind, so recurrirt man darauf, dass **geradeste** Linien auch möglicher Weise „**gerade**" sein können, nämlich in der Ebene und lässt diese Flächenwesen das Axiom ausbilden, „dass zwischen zwei Punkten nur eine „**gerade**" (nicht geradeste) Linie möglich ist (p. 29 Z, 4 v. u.).

Beim Schlussresultat lässt man einfach die unterscheidenden Begriffe fort und sagt: „In einem solchen Falle giebt es also unendlich viele unter einander gleiche kürzeste (fortgelassen wird geradeste oder gerade) Linien." Heisst dies gleiche kürzeste „**geradeste**", so ist das Axiom richtig, aber unser längst bekanntes Axiom; heisst dies gleiche kür-

zeste „gerade“, so ist es einfach falsch. Heisst es endlich keines von beiden, so sind die Worte ohne Inhalt und Sinn; heisst es beides, so ist es Widerspruch und falsch.

Ich gehe nun daran, im Einzelnen die Mittel zu zeigen, durch welche der Beweis geführt wird, dass das Axiom unserer Geometrie:

„Zwischen zwei Punkten ist nur eine gerade Linie möglich“ für jene Kugelbewohner Ausnahmen zulässt.

Sie bestehen nämlich:

1) in der Einführung eines mathematischen terminus technicus nicht zu mathematischen, sondern zu erkenntnisstheoretischen Zwecken, wodurch verdeckt wird

2) ein Fehler im Denken gegen die Lehren der gewöhnlichen formalen Logik, nämlich die falsche Umkehrung eines universal bejahenden Urtheils.

Die Mathematik schafft sich wie jede Wissenschaft ihre Kunstausdrücke, termini technici; sie kann mit so grösserer Freiheit darin schalten, als ihre Worte durch den Blick auf die Formel oder die anschauliche Figur immer festen Halt haben, so dass sie nicht missverstanden werden können.

Würde man diese termini technici in anderem Sinne gebrauchen und zu anderen als mathematischen Zwecken verwenden, so würde eine ebenso grosse Verwirrung entstehen, als wenn man z. B. die Venus der Astronomie mit der Venus der Aesthetik verwechseln wollte.

So führt Helmholtz einen terminus technicus ein, „die geradeste Linie“, und dieser soll bedeuten, die in einem gegebenen Falle möglichst gerade (d. h. so weit es in einer gekrümmten Fläche sein kann) und darum am wenigsten lange Linie. Ich halte mich hier an die Stelle p. 29. Z. 18 v. o. im Gegensatz zu der Stelle p. 29 Z. 25 v. o., welche das grade Gegentheil sagt.

Man sieht, dass für einen unbequem langen ein kurzer Ausdruck gewählt ist.

Nun ist dieser terminus technicus „geradeste“ in seiner grammatischen Form ein Superlativ von dem Worte „gerade“.

Man sollte nun glauben (durch die grammatische Form veranlasst), dass der Ausdruck „geradeste“ einen Sinn hätte, welcher im höheren Maasse Das bedeute, was „gerade“ ausdrückt, so dass es ebenso unmöglich sein könnte, dass eine geradeste Linie nicht gerade wäre, als es unmöglich ist, dass ein Röthestes nicht roth sei. Aber

dieser Glaube wäre irrig, weil das Wort „geradeste" nur in seiner grammatischen Form der Superlativ von „gerade" ist, in seinem Inhalt dagegen, als terminus technicus, der Superlativ von „möglichst gerade oder wenig lang" sein soll.

Das Wort „gerade" in seinem Inhalte kann nämlich überhaupt nicht comparirt werden. Man kann nicht sagen „gerade", „gerader", „am geradesten", aus demselben Grunde, aus welchem man nicht sagen kann: „eins", „einer", „am einsten". Denn „gerade" ist die Linie, welche **nur eine** Richtung hat, wohlverstanden „nur eine", nicht „nur eine gleiche".*)

Warum man weder „gerade" noch „eins" compariren kann, das muss ich bitten nachzulesen in den „Gesetzen des menschlichen Herzens". **)

Hier gilt es festzustellen, dass eine gerade Linie **nie krumm** sein kann, dass eine geradeste Linie **sehr wohl krumm** sein kann, dass es zwischen zwei Punkten nur **eine gerade**, aber sehr wohl **viele geradeste** Linien geben könne. Aus ebendemselben Grunde kann man den Satz „die geradeste Linie ist die kürzeste zwischen zwei Punkten" umkehren in den Satz „die kürzeste Linie ist die geradeste zwischen zwei Punkten"; die beiden Begriffe „kürzeste" und „geradeste" bedeuten nämlich dasselbe, d. h. sind tautologisch (p. 29. Z. 18). Es würde daher erlaubt sein zu sagen: „Wenn man die kürzeste Linie, die zwischen zwei Punkten gezogen werden kann, eine „geradeste" nennt etc." Ob es aber erlaubt ist, zu sagen: „Zu den sogenannten Axiomen der Geometrie gehört zunächst der Satz, dass, **wenn man die kürzeste Linie, die zwischen zwei Punkten gezogen werden kann, eine gerade Linie nennt**, es zwischen zwei Punkten nur eine und nicht zwei verschiedene solche Linien geben könne",***) das wollen wir einer näheren Prüfung jetzt unterziehen.

In diesem Ausspruche ist der Satz „die gerade Linie ist der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten" umgekehrt in den Satz: der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten ist die gerade Linie genannt.

Das klingt doch wirklich harmlos genug! Ja! Wenn es keine formale Logik und keine Gesetze der Umkehrung des Urtheils gäbe, so würde Helmholtz' Beweis untadelig sein.

---

*) cf. den Fehler Erdmanns p. 52 Z. 11 v. u.

**) p. 216 Z. 10 v. o. und p. 309 Z. 10 v. o.

***) Helmholtz Vorträge III. p 25 Z. 9 v. u.

Einen Satz umkehren heisst sein Prädicat zum Subject machen, und diese logische Operation hat Aristoteles bereits beobachtet und uns die Gesetze derselbigen hinterlassen.

Sie finden sich in der Schrift: Erste Analytik, Kap. 2 ed. Becker p. 25 Z. 6 — 10 v. o. und lauten:

Der allgemein verneinende Satz muss sich in seinen Begriffen umkehren lassen. Der allgemein bejahende Satz muss sich gleichfalls umkehren lassen, aber nicht allgemein, sondern als besonderer Satz.

Wenn nämlich kein A ist B, so ist auch kein B A; wenn aber alle A sind B, so sind deswegen nicht alle B auch A.

Wenn kein Affe ein Stein, so ist auch kein Stein ein Affe; wenn aber alle Affen sind Thiere, so sind deswegen noch nicht alle Thiere Affen, sondern nur einige Thiere sind Affen.

Wenden wir dieses Gesetz der Umkehrung auf den Satz an: Die gerade Linie ist der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten und geben diesem Satze zuerst auch im Ausdrucke die ihm zukommende universale Quantität: Jede gerade Linie ist der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten, oder alle gerade Linien sind die kürzesten Wege zwischen ihren beiden bezüglichen Endpunkten.

Wenn nun in diesem Satze das Subject ist: „alle geraden Linien", das Prädicat: „die kürzesten Wege zwischen ihren beiden Endpunkten", kann man nach dem Paradigma: Wenn alle A sind B, so sind doch nicht alle B auch A, sondern nur einige B sind auch A, also nicht umkehren: Wenn alle geraden Linien die kürzesten Wege sind zwischen ihren beiden Endpunkten, so sind alle kürzesten Wege zwischen ihren beiden Endpunkten gerade Linien, sondern dann sind nur einige kürzeste Wege zwischen ihren beiden Endpunkten auch gerade Linien.

So befremdlich im Anfange dieses logische Resultat ist, so einfach, wichtig und durchsichtig wird es im Verlauf. Das Wort „kürzest" ist nämlich als Superlativ ein Vergleich, bei welchem man angeben muss, unter welcher Bedingung er steht, d. h. womit verglichen werden soll. Der kürzeste Weg unter einer bestimmten Anzahl Wege ist noch nicht der kürzeste Weg unter allen. Die Mechanik weiss dies sehr wohl und setzt daher stets diese Bedingung hinzu, z. B. der kürzeste Weg auf vorgeschriebener Bahn oder der kürzeste Weg auf vorgeschriebener Fläche oder der kürzeste Weg im freien Raume.

Wenn ich sage, man solle den kürzesten Weg zwischen Berlin und Frankfurt gehen und setze die Bedingung hinzu „über Dresden,"

so giebt es auch einen kürzesten Weg, nämlich den unter dieser Bedingung kürzesten.

Genau so macht es Helmholtz mit seinen Flächenwesen. Seine Bewohner einer Kugel sollen den kürzesten Weg gehen zwischen Nordpol und Südpol, aber nicht bedingungslos den kürzesten — das wäre ja nur einer, nämlich die Axe der Kugel, sondern sie sollen auf der Oberfläche einer festen Kugel gehen. Dann gehen sie freilich auch einen kürzesten Weg im Meridian, aber nicht den bedingungslos kürzesten Weg.*)

Beachtet man diese logische Regel nicht, so bekommt man allerdings ein Axiom einer neuen Geometrie, welches entgegensteht einem Axiom unserer bisherigen Geometrie. Da nämlich zwischen Nordpol und Südpol unendlich viele gleich grosse Meridiane möglich sind, so steht unserem Axiom: Zwischen zwei Punkten ist nur eine kürzeste Linie möglich, entgegen das Axiom einer neuen Geometrie jener Kugelbewohner, lautend: Zwischen zwei Punkten sind unendlich viele kürzeste Linien möglich.

Das Fundament dieser möglichen anderen nach Helmholtz ersinnbaren Geometrie ist also ein einfacher logischer Fehler, nämlich, dass

---

*) Besteigt man hier wieder den Schaukelstuhl der Begriffe, so muss man entgegnen, dass diese Flächenwesen ja laut Voraussetzung die Axe nicht kennen können, also die Meridiane für sie unter dieser Bedingung die bedingungslos kürzesten Wege sind. Dann hat man aber sich in demselben Athem widersprochen: Unter dieser Bedingung bedingungslos. Sollten diese Wesen aber auch ihre Bedingtheit nicht kennen, wie wir die unsrige, so dass darum ihnen auch kein Vergleich mit unserer Geometrie möglich wäre, so würden sie auch nicht unseren Begriff „gerade" d. i. von einer (nicht blos einer gleichen) Richtung und den davon abgeleiteten „geradeste" bilden und ihr Axiom würde lauten: Es giebt Punkte, zwischen denen unendlich viele kürzeste Linien, von denen jede immer die gleiche Richtung hat, möglich sind. Ein Axiom, welches in unserem dreidimensionalen Raume auch seine Gültigkeit hat für die grössten Kreise auf der Oberfläche einer Kugel. Wäre das Axiom jener Flächenwesen nicht aus unserer menschlichen Geometrie geholt, sondern ein neues, aussermenschliches Axiom, so wollte ich wohl wissen, wo Helmholz es hätte herschaffen wollen, so lange er ein Mensch ist. Auch die Axiome jener Flächenwesen, wieviel sie durch eine fingirte Unkenntniss unserer Selbst zu Flächenwesen abweichend klingen möchten von unseren menschlichen Axiomen, sind menschliche Axiome, weil sie von Helmholtz einem Menschen gedacht und ersonnen sind an Stelle jener Flächenwesen.

alle kürzesten Wege zwischen zwei Punkten bedingungslos gerade Linien seien. Wenn also das „Ersinnen Können" heissen darf „logische Fehler machen dürfen", dann ist eine neue mögliche andere Geometrie ersonnen.

Ich bin aber genöthigt, die Consequenzen dieses Fehlers noch weiter zu ziehen, nämlich zu zeigen, dass mit Hülfe dieses logischen Fehlers sich bei jenen Flächenwesen auch das Axiom bilden würde: Einige gerade Linien sind krumme Linien. Sie würden nämlich so schliessen:

1. Alle kürzesten Wege zwischen zwei Punkten sind gerade Linien (Helmholtz Vorträge III. p. 25 Z. 19 v. u.).
Alle Meridiane sind die kürzesten Wege zwischen zwei Punkten (nämlich zwischen Nordpol und Südpol für jene Flächenwesen auf fester Kugel)
Also: Alle Meridiane sind gerade Linien.

2. Alle in sich zurückkehrenden Linien durchlaufen mehr als eine Richtung.
Alle Meridiane sind in sich zurückkehrende Linien.
Also: Alle Meridiane durchlaufen mehr als eine Richtung.

3. Alle Linien, welche mehr als eine Richtung durchlaufen, sind krumme Linien.
Alle Meridiane durchlaufen mehr als eine Richtung.
Also: Alle Meridiane sind krumme Linien.

4. Alle Meridiane sind krumme Linien (nach Nr. 3).
Alle Meridiane sind gerade Linien (nach Nr. 1).
Also sind einige gerade Linien krumme Linien.

Ich habe diese Schlussfolgerung nicht als eine Spielerei hieher geschrieben, sondern zu einem sehr nothwendigen Zwecke. Es könnte nämlich kommen, dass Helmholtz die ersten Folgerungen für seine Flächenwesen acceptirte. Dies würde er nun in Folge der vorstehenden Schlüsse nicht mehr können, weil er die Voraussetzung gemacht hat, dass seine Flächenwesen verstandbegabt seien. Da nun „krumm" und „gerade" sich unterscheiden wie „eine" und „mehrere" Richtung durchlaufend, und „eins" nicht „mehreres" ist nach **logischen** Principien, so würden jene Flächenwesen **nicht verstandbegabt** sein, wenn sie den Lehrsatz: „Einige gerade Linien sind krumme Linien" ausbildeten. Wollte Helmholtz in Folge dessen aber den Flächenwesen den Verstand wieder nehmen, so würden wir bedauern müssen, dass sie dann auch keine Geometrie ausbilden könnten.

Wollte Helmholtz aber auf dieses Versehen verzichten, so würden die alten Lehren der Geometrie unverändert stehen bleiben: dass die gerade Linie der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten und

zwischen zwei Punkten nur eine gerade Linie möglich sei; aber dann würde auch der thatsächliche Beweis, dass wir neue geometrische Axiome ersinnen könnten, nicht geführt sein.

Weder ein Hinzufügen noch ein Fortdenken von Eigenthümlichkeiten des Raumes ist im Stande, neue geometrische Axiome zu ersinnen.

Wenn endlich Helmholtz die Geometrie der sphärischen und pseudo-sphärischen Fläche behandelt und sie unserer Geometrie entgegenstellt, nämlich der Euklidischen, so kann man ihm ja nicht ableugnen, dass Euklides diese Untersuchungen noch nicht gemacht hat. Aber ich möchte doch fragen, ob denn Lobatschewsky, Beltrami und Bolyai, Gaus und Riemann nicht zu uns, nämlich zu uns Menschen gehören. Alle jene Geometrien sind nicht aussermenschliche oder der Euklidischen Lehre entgegengesetzte, sondern vielmehr sie sind auf der Grundlage der Euklidischen Geometrie erbaut und nur in Gemeinschaft mit dieser und auf ihr ruhend überhaupt möglich. Es ist uns eben nicht gegeben ausserhalb unserer Selbst zu stehen, und, was wir als Geometrie denken, das denken wir eben als Menschen; darum können wir uns keine andere Raumgebilde ersinnen, als wir als Menschen können.

Ja, der Versuch, etwas Derartiges zu wollen, ist überhaupt nur verstehbar, wenn man die tiefsinnigen Gründe erwägt, welche die grossen Mathematiker zu ihren neuesten Speculationen getrieben haben, deren hohe Absicht freilich mit der vorstehenden Verwendung schwer zu vereinen ist.

Es ist daher nun meine Aufgabe, die Gründe zu zeigen, aus welchen die neuesten Mathematiker veranlasst wurden, die allgemeinsten Principien zu entwickeln, von denen die Gesetze unseres Raumes nur ein besonderer Fall zu sein scheinen, so dass der Gedanke entstehen konnte, es sei möglich, dass der Raum noch anderen Gesetzen sich fügen könne, als welche wir von ihm kennen.

VII.

Welchen Grad der Sicherheit haben also die Eigenthümlichkeiten und Gesetze der Raum-Anschauung, welche die Axiome der Geometrie aussprechen?

Helmholtz.	**Kant.**
Alle geometrischen Axiome sind auch anders denkbar und haben selbst für unsere Natur nur eine durch Erfahrung begründete, unendlich grosse Wahrscheinlichkeit.	Alle geometrischen Axiome sind nicht variabel denkbar und haben für unsere Natur eine des Beweises durch Erfahrung nicht bedürftige apodiktische Gewissheit.

Die Mathematik, wie sie von Euklid ausgegangen ist, stellt im Anfange einige Grundsätze oder Axiome auf, für welche sie den Glauben des Lernenden in Anspruch nimmt, und für welche sie keine Beweise geben wollte oder konnte.*)

Diese Grundsätze zerfallen sichtlich in zwei gesonderte Classen, nämlich in solche, welche auf alle Grössen sich beziehen, z. B. „Gleiches zu Gleichem giebt Gleiches“, oder „das Ganze ist grösser als

---

*) Bernhard Riemann. Ges. mathem. Werke. Leipzig, B. G. Teubner 1876, p. 255, Z. 5 v. o.

jeder seiner Theile", und in solche, welche nur auf den Raum sich beziehen, z. B. „die gerade Linie ist der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten", „zwei gerade Linien können sich nur in einem Punkte schneiden" u. s. w.

Nun widerstrebt es dem forschenden Geiste, etwas auf blosse Versicherung und ohne Beweis anzunehmen. Es wurden also sehr bald Versuche gemacht diese mathematischen Axiome zu beweisen. So wurde z. B. das Axiom „Gleiches zu Gleichem ergiebt Gleiches" als eine Folgerung des Satzes der Identität überhaupt betrachtet, welcher dann selbst nur als ein Grundsatz oder eine erste Thathandlung in den Anfang gestellt werden konnte.*)

Sobald man aber solche Versuche in Bezug auf die geometrischen Axiome machte, so musste zuerst auffallen, dass es nicht blos ein Axiom, sondern eine ganze Reihe gab, deren innere Beziehungen fehlten.

Was hat z. B. das Axiom „die gerade Linie ist der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten" zu thun mit dem Axiom, „dass sich zwei gerade Linien nur in einem Punkt schneiden können." Und doch sind sie Beide Axiome, welche ein und denselben Raum betreffen!

So entsprang zuerst die Klarheit, dass man nicht versuchen müsse, jedes einzelne Axiom zu beweisen, weil sich die anderen nämlich nicht aus ihm würden herleiten lassen, sondern dass die Eigenthümlichkeiten des Raumes selbst unter ein gemeinschaftliches Princip gebracht werden müssten, dessen Ausfluss die einzelnen geometrischen Axiome wären.

Da boten sich nun dreierlei Principien als möglich an, nämlich **algebraische, philosophische, empirische.**

Da nun seit der Erfindung der analytischen Geometrie es möglich war, Raumverhältnisse algebraisch auszudrücken, so lag der Gedanke am nächsten, dass die algebraischen Gesetze die obere Einheit wären, von denen die Raumgesetze nur bestimmte Fälle seien. Sobald dies aber richtig war, würde gleich die weitere Frage aufgetaucht sein: Worin besteht denn aber die Verbürgung, dass die algebraischen Axiome richtig sind, und worauf beruht die **Möglichkeit**, den Raum den algebraischen Gesetzen unterzuordnen; und der Weg dieser Unter-

*) In ähnlicher Weise glaubt der Kritiker Varnbüler (Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik von Fichte, Ulrici und Wirth. Neue Folge, Band 71, 2. Heft, Halle 1877 p. 268 Z. 8 v. u.) die geometrischen Axiome auf Grund des Wesens der Definition begründen zu können.

suchungen führte wohl oder übel in philosophische Speculationen, welche man gern vermieden hätte, um die Mathematik nicht zu einem Falle der Philosophie zu machen und dadurch zugleich dieser nicht neben —, sondern unterzuordnen.

Es lag nämlich der Versuch ebenfalls nahe, die geometrischen Axiome, weil sie doch gedacht wurden, mit Hülfe der Philosophie zu begründen; aber dieser Versuch, welchen Schelling*) machte, schlug so traurig fehl, dass man mit solchen Schwärmereien nichts zu thun haben wollte.

Nun blieb als letzter Versuch übrig, sich auf die Erfahrung zu stützen und zu sagen: Wir haben bis jetzt immer gefunden, sobald wir Gegenstände wahrgenommen haben, dass sie nicht mehr als drei Abmessungen: Länge, Breite und Höhe, hatten; aber wir sind dadurch nicht berechtigt zu behaupten, dass der Raum nicht mehr Abmessungen besitzen könne.

Diese Theorie hatte zugleich den Vortheil, dass sie sich mit der algebraischen Theorie verbinden liess. Wenn nämlich die Eigenthümlichkeiten des Raumes ausgedrückt werden, als besondere Fälle einer variirbaren Gleichung, so können unsere Erfahrungen mittelst der Sinne es bewirken, dass wir heute diese, morgen jene Eigenthümlichkeiten des Raumes kennen lernen, weil die Hilfsmittel zu einer Varirung der Raumanschauungen in der Variabilität der Gleichungen gegeben sind, in welchen man die Eigenthümlichkeiten des Raumes ausdrücken kann.

Ich glaube nicht Unrecht zu thun, wenn ich das Verdienst der Verbindung der Empirie mit der analytischen Geometrie zu Zwecken der Erklärung der Entstehung der Raumanschauung dem grossen Naturforscher Helmholtz vindicire. Es war eines genialen Kopfes würdig, die Wege Riemann's aus den Gebieten der Möglichkeit in die Gebiete der Wirklichkeit überzuführen durch Hineinziehung der Physiologie und Empirie.

So genial nun dieser Gedanke auch ist, so wird dadurch das ursprüngliche Ziel nicht erreicht, ja vielmehr ist es den kühnen Forschern unter den Händen zerronnen; denn statt zu einem gemeinschaftlichen Principe, aus welchem sich die Mannigfaltigkeit der geometrischen Axiome herleiten lässt, sind sie zu der Ueberzeugung gekommen, dass es eigentlich gar keine geometrische Axiome gebe; und rechtmäs-

*) Sämmtl. Werke Cotta 1856 I. 2, p. 433 ff.

siger Weise müsste an die Stelle der Lehre von den Axiomen in Zukunft die Lehre von den Hypothesen treten, welche man eine Zeit lang machen wolle in der Hoffnung oder Gefahr, dieselben sehr bald einmal und mit ihnen das ganze Gebäude der Geometrie durch Erfahrung stürzen zu sehen. In Wahrheit ist es ja nun auch dahin gekommen, dass man mit einer gewissen Angst am Himmel drei Sterne wählt und nachsieht, ob die Summe der Winkel in dem Dreieck, welches sie bilden, am Himmel auch zwei Rechte sei, und es wird mit einer gewissen Genugthuung überliefert, dass uns darin der Himmel glücklicher Weise noch keinen Querstrich gemacht hat.*) Ebenso theilt Helmholtz**) mit, dass das Axiom der Parallelen durch die Parallaxen unmessbar weit entfernter Sterne noch nicht widerlegt worden sei.

In ähnlicher Weise nähert sich Riemann***) dem Unendlichkleinen, indem er sagt: „Nun scheinen aber die empirischen Begriffe, in welchen die räumlichen Maassbestimmungen gegründet sind, der Begriff des festen Körpers und des Lichtstrahls im unendlich Kleinen ihre Gültigkeit zu verlieren; es ist also sehr wohl denkbar, dass die Maassverhältnisse des Raumes im unendlich Kleinen den Voraussetzungen der Geometrie nicht gemäss sind, und dies würde man in der That annehmen müssen, sobald sich daraus die Erscheinungen auf einfachere Weise erklären liessen.“

Was nun den Lichtstrahl zuerst betrifft, so haben wir die Anwendbarkeit der Geometrie bis auf ein dreihundert Millionstel Millimeter****) schon brauchbar gefunden, falls diese Rechnungen richtig sind, und ich wäre begierig zu erfahren, bei welchem Bruchtheil wohl das unendlich Kleine in der Erfahrung (ein ungeheuerlicher Gedanke!) begönne, welches sich den Regeln der Geometrie nicht mehr fügte.

Aber überlegen wir doch einmal die Sache ernsthaft! Was würden wir denn thun und annehmen, wenn sich ein Resultat in den Beobachtungen ergäbe, welches gegen die Gesetze der Rechnung oder Geometrie verstiesse?

Wir würden einfach erklären, wir haben uns geirrt.

Also Lobatschewsky berichtet uns, dass man durch Messung gefunden habe, dass in einem Dreieck, dessen Seiten der Entfernung der

---

*) Lobatschewsky bei Erdmann p. 70 Z. 1 v. o.

**) Vorträge III. p. 43.

***) p. 267 Z. 11 v. u.

****) Phys. Opt. p. 236.

Erde von der Sonne gleiche, die Winkelsumme von 2 Rechten nicht um mehr als 0,0003 Sekunden entfernt sein kann. Macht dieses Resultat nun Jemanden bedenklich, ob die Winkelsumme gleich 2 Rechten sei, oder wird nicht ein Jeder zuerst Bürgschaft verlangen, dass die Genauigkeit der Instrumente geprüft sei und diese Differenz nicht von ihrer Einrichtung oder der Person des Beobachtenden herstamme?

Ja, aber wenn Jemand uns ein Resultat seiner Beobachtungen brächte, welches gegen die Axiome der Geometrie verstiesse, warum würde man es ihm denn nicht glauben? Also nehmen wir an, dass Jemand uns Beobachtungen über das unendlich Kleine der Masse, z. B. Atome brächte und sie dadurch erklärte, dass er sagte: „Im unendlich Kleinen ist eben die krumme Linie kürzer als die gerade.“ Was würde uns bewegen, diese Erklärung nicht anzunehmen? denn kein vernünftiger Mensch hat es bis jetzt gethan.

Der erste Grund wäre der, dass wir zwei Welten der Erfahrung bekämen, welche auf einander entgegengesetzten Axiomen der Geometrie beruhten, oder dass die eine Welt der Erfahrung in zwei verschiedene Hälften zerrisse, so dass der eine räumliche Theil des Weltalls einer anderen Geometrie unterläge, als der andere.

Die Verwirrung stiege aber auf den höchsten Gipfel, wenn die eine Hälfte die Grundlage der anderen wäre, d. h. wenn das unendlich Kleine, dessen Summe die einzelnen Dinge oder die ganze Welt ist, Gesetzen unterläge, welchen diese Summe nicht gehorchte, denn das Ganze wäre dann ungleichartig den Theilen.*)

Wer nun aber weiss, dass der Begriff der Grösse kein anderer ist, als „die Einheit der Synthesis des Gleichartigen,“ der erschrickt vor dieser geistreichen Verwirrung, denn er sieht dann auf den ersten Blick, dass, wenn das unendlich Kleine der räumlichen Erfahrung nicht dem Endlichen gleichartig ist, auch der Begriff der Grösse, sei es der einfach oder mehrfach ausgedehnten, auf beide nicht mehr zuträfe und damit die Anwendung gemeinschaftlicher Rechnungsart unmöglich gemacht ist, so dass es überhaupt aus dem Gebiete der Mathematik und der menschlichen Erkenntniss zu streichen wäre.

Wenn ich so zuerst gezeigt habe, dass empirische Principien zur Erklärung der Geometrie nicht verwendet werden dürfen, weil keine Wissenschaft Erfahrungen für richtig halten würde, welche den

---

*) Erdmann p. 67 Z. 10 v. u.

Gesetzen der Geometrie widersprächen und eine zweite, veränderte Geometrie das Dasein einer zweiten veränderten Welt, auf welcher unsere Welt beruhte, voraussetzen müsste, so werde ich nun die Aufgabe haben zu zeigen, wie man es denn fertig brachte, die bisherige Geometrie, welche mit der Empirie nichts zu thun hat, doch von der Empirie abhängig zu machen. Die Wege, das Ziel zu erreichen, gehen durch zwei Begriffe hindurch, durch den Begriff der **Bewegung** und den Begriff der **Congruenz**.

Wenn es nämlich möglich ist, die Mathematik, sei es in ihrem Bestande oder in ihrer Entstehung, abhängig zu machen von der **Bewegung**, so liegt die Möglichkeit vor, da die Bewegung nur empirisch wahrnehmbar ist, die Mathematik auf Empirie zu stützen; aber es wird auch damit nicht glücken.

Das ist allerdings richtig und das haben die Gegner Kant's von Kant gelernt und beibehalten, dass der Gegenstand, welcher sich bewegt, ein Gegenstand der Empfindung und Erfahrung sein muss, und dass die Veränderungen in unserm innern Sinn nicht räumliche Bewegungen sind; aber das haben sie nicht von ihm begriffen, dass, so wenig der Raum, dessen Anschauung auf Anlass der Wahrnehmung in's Spiel tritt, darum empirisch ist, so wenig die Bewegung darum empirisch ist, weil der Gegenstand, welcher in Bewegung ist, ein Gegenstand der Wahrnehmung ist.

Weil sie die Natur der Raumanschauung in ihrem transscendentalen Ursprung nicht kannten, haben sie natürlich über die transscendentale Form der Bewegung noch viel weniger Studien gemacht. Wie es möglich sei? und worauf es beruhe? dass wir Bewegungen vorstellen und anschauen können, da doch jedenfalls unser nervus opticus in räumlich unveränderter Lage bleibt, dass dazu ein entsprechendes transscendentales Vermögen bedurft werde und wie dasselbige eingerichtet sei? — das alles geht weit über ihren Anschauungskreis und Ziel hinaus und doch hätten die Späteren es leicht gehabt, sich darüber zu orientiren in dem von mir erwähnten Werke (p. 271 ff).

Aber geben wir ihnen zu, dass nicht bloss der Gegenstand, sondern auch der Raum und die Zeit und ihre Beziehung in der Bewegung etwas Empirisches, Tastbares sei, so werden sie dadurch doch nicht erreichen, dass die Geometrie auf Erfahrung beruhe; denn die beiden Fälle, welche sie herbeiziehen, um die Bewegung dadurch in die Mathematik hineinzubringen, treffen sachlich gar nicht zu.

Zuerst wird also darauf zurückgegangen, dass Newton darauf

grosses Gewicht gelegt, dass die Linie entstanden gedacht werden könne durch die Bewegung des Punktes, die Fläche durch die Bewegung der Linie, der Körper durch die Bewegung der Fläche. Aber ist denn ein Gedachtwerdenkönnen ein Sein? Will Jemand im Ernste behaupten, dass alle mathematischen Körper darum auch durch Bewegung von Flächen entstanden sind? Und zugegeben, dass der Widersinn behauptet würde: Im Anfang war ein Punkt, und der bewegte sich — da entstand die Linie, und die Linie bewegte sich — da entsprang die Fläche, und die Fläche bewegte sich — da entsprang der Körper; so müssten sie ja, wenn der Gegenstand der Bewegung etwas Empirisches ist, einen materiellen Punkt, durch dessen Bewegung die ganze Materie entstanden ist, haben als Gegenstand der Wahrnehmung; sonst würde ihre ganze Behauptung, dass die Bewegung Linie, Fläche oder Körper erzeuge, und diese darum nicht reine Anschauung, sondern empirische wäre, dennoch vergeblich sein. Einen materiellen Punkt aber, d. h. eine untheilbare Materie als Gegenstand der Wahrnehmung und Vorbedingung der Geometrie haben sie uns weder vorgewiesen noch glücklicher Weise in Gedanken erzeugt.

Ebenso schlimm und noch schlimmer steht es mit der Behauptung, dass die Geometrie auf Erfahrung beruhe, weil sie unmöglich sei ohne die Lehre von der Gleichheit und Congruenz, und diese nicht erkannt werden könnten ohne ein Sichdeckenlassen, und dieses nicht ohne Bewegung und diese nicht ohne empirische Wahrnehmung. Darüber sagt Riemann Folgendes*): „Bestimmte durch ein Merkmal oder eine Grenze unterschiedene Theile einer Mannigfaltigkeit heissen Quanta. Ihre Vergleichung der Quantität nach geschieht bei den discreten Grössen durch Zählung, bei den stetigen durch Messung. Das Messen besteht in einem Aufeinanderlegen der zu vergleichenden Grössen; zum Messen wird also ein Mittel erfordert, **die eine Grösse als Maassstab für die andere fortzutragen.**"

Diesen Ausdruck würde man gern als einen bildlichen gelten lassen, wenn nicht in dem folgenden Satz von Helmholtz ebenso bildlich „stellt man sich vor" begonnen, aber ganz im Sinne grob wörtlicher Auffassung gemeint würde: „Um die Congruenz anschaulich zu machen, stellt man sich vor, dass die betreffenden geometrischen Gebilde zu einander hinbewegt werden, natürlich ohne ihre Form und Dimensionen zu verändern. Dass dies in der That möglich und ausführbar sei,

---

*) Ges. Werke p. 256 Z. 12 v. o.

haben wir alle von frühester Jugend an erfahren. Wenn wir aber Denknothwendigkeiten auf diese Annahme freier Beweglichkeit fester Raumgebilde mit unveränderter Form nach jeder Stelle des Raumes hin bauen wollen, so müssen wir die Frage aufwerfen, ob diese Annahme keine logisch unerwiesene Voraussetzung einschliesst. Wir werden gleich nachher sehen, dass sie in der That eine solche einschliesst, und zwar eine sehr folgenreiche. Wenn sie das aber thut, so ist jeder Congruenzbeweis auf eine nur aus der Erfahrung genommene Thatsache gestützt.*)"

Hiebei ist zu bemerken, dass sich Schopenhauer dieser Ansicht anschliesst, indem er sagt: „denn das Sichdecken ist entweder eine blosse Tautologie oder etwas ganz Empirisches, welches nicht der reinen Anschauung, sondern der äusseren sinnlichen Erfahrung angehört."

Diese Art Mathematik zu begründen, kann man am besten dadurch widerlegen, dass man ihre ganzen Behauptungen zugiebt; dann folgen daraus nämlich Consequenzen, welche die ganze Geometrie unmöglich machen.

Das wäre nämlich die Folge jener Behauptungen, dass **noch nicht ein einziges Mal** in der Welt von Congruenz hätte die Rede sein können; denn wo in der Erfahrung sind denn jemals congruente Dinge oder auch nur gleiche? Bei scharfer Vergleichung werden sich immer Unterschiede in einem zu viel oder zu wenig finden.

So wird man mir sagen: Nun so genau**) muss man es nicht nehmen; was eben für uns ununterscheidbar ist oder so wenig verschieden, dass wir es ausser Acht lassen können, das ist congruent, das deckt sich! Dagegen antworte ich: Wenn es nicht auf scharfe Vergleichungen ankommt, wozu man „den Maassstab forttragen" wollte, so können wir bei zwei parallelen Linien, welche neben einander gezogen sind,

---

*) Vorträge III. p. 27 Z. 8 v. o.

) Helmholtz Vorträge III. p. 50 Z. 7 v. u. Es musste vielmehr eine Reihe alltäglicher Erfahrungen, namentlich die Anschauung von der geometrischen Aehnlichkeit grosser und kleiner Körper, welche nur im ebenen Raum möglich ist, darauf führen jede geometrische Anschauung, die dieser Thatsache widersprach, als unmöglich zu verwerfen. Dazu war keine Erkenntniss des **begrifflichen Zusammenhanges zwischen der beobachteten Thatsache geometrischer Aehnlichkeit und den Axiomen nöthig, sondern nur durch zahlreiche und genaue Beobachttungen von Raumverhältnissen gewonnene **anschauliche** Kenntniss ihres typischen **Verhaltens eine solche Art der Anschauung, wie sie der Künstler von den darzustellenden Gegenständen besitzt** u. s. w.

auch ohne Maassstab und Finger und Hand entscheiden, ob sie ungefähr gleich lang sind. Dazu bedarf es keiner empirischen Anstrengung, ja selbst nicht einmal immer einer Bewegung des Auges; denn es ist sehr gut möglich, zwei nahe parallele Linien in einer Fixation zu verfolgen. Es ist hiebei sehr wichtig zu bemerken, dass wir nicht blos gerade mit geraden oder krumme mit krummen Linien vergleichen können, sondern auch gerade mit krummen, ebenso auch Flächen, deren Krümmungsmaass verschieden ist.

Endlich rufe ich aber die Erinnerung eines Jeden meiner Leser wach, ob uns, als wir die Lehre von der Congruenz der Dreiecke kennen lernten, jemals eingefallen ist, ein Dreieck zu dem andern **fortzutragen**, und ob nicht bei dieser ganzen Lehre von einer durch Erfahrung begründeten Congruenz niemals die Rede war. So wie es keine gezogene gerade Linie für entsprechende Instrumente in der Welt giebt, so giebt es keine congruente Dreiecke, und alle Anschauung, welche dazu erfordert wird, mag noch so unvollkommen sein, der reine sinnliche Begriff der Anschauung, d. h. das Schema hilft uns darüber hinfort.*)

Diese Schemata von reinen Anschauungen verlangen nicht, dass ihnen correspondirende Anschauungen durch die empirische sinnliche Anschauung gegeben werden, sondern setzen eine ihnen correspondirende reine Anschauung voraus. Darum sagt man in der Geometrie nicht: Ich habe hier ein rechtwinkliges Dreieck, sondern: **Nehmen wir** oder **construiren wir** ein rechtwinkliges Dreieck, unbekümmert, ob diese Forderung empirisch ausgeführt sei. Ja, wir beweisen an einem schiefwinkligen Dreieck, von dem wir recht gut wissen, dass es keinen rechten Winkel sinnesanschaulich besitzt, die Lehrsätze des rechtwinkligen Dreieks. Nun kann man auch eine geometrisch unsinnige Forderung stellen, z. B.: Lassen wir dieses Viereck sich decken mit diesem Kreise! Dann folgt aber die Unmöglichkeit, diese Forderung zu erfüllen, nicht aus der sinnlichen Erfahrung, dass wir z. B. zwei Papierfiguren dieser Art machen, sondern wiederum aus der reinen Anschauung mittelst productiver Einbildungskraft.

---

*) Erdmann würde sagen: **„Die empirische Idee"**, ein Ausdruck, **welcher, wenn er nicht im siebzehnten Jahrhundert** geschrieben ist, **ungefähr** so viel als „hölzernes Eisen" oder „schwache Allmacht" bedeuten würde, so dass es dem Erfinder Noth thäte, die Bedeutungen des Wortes Idee (Kant's Werke II. p. 253) nachzulesen und zu studiren.

Ganz ebenso verhält es sich aber mit dem zur Deckung-Bringen eines Dreiecks auf einer Kugel und einem Ei, nur dass diese Unmöglichkeit Manchem nicht in seiner Fähigkeit, reine Raumverhältnisse in der Einbildungskraft zu produciren, sogleich in die Augen springt. Damit man aber nicht glaube, dass in diesem Satze etwa auf Erfahrung zurückgegriffen sei, erwähne ich eine Aufgabe aus der Arithmethik. Ein guter Rechner würde bei einer fünfstelligen Zahl, deren Quadratwurzel angegeben werden sollte, auf den ersten Blick angeben können, ob dieselbe eine ganze Zahl sei, oder nicht; ein Anderer müsste suchen und sich mühen; trotz dessen wird doch kein Mensch behaupten, dass der Lehrsatz, dass diese betreffende ganze Zahl die Basis dieses Quadrates sei, auf Erfahrung der Augen, Ohren und Hände beruhe.

Wenn man sich eben vorher verständigt hat, welches Krümmungsmaass einem geometrischen Gebilde zukommen sollte, im Verhältniss zu einem anderen, welches man damit vergleichen will, so bedarf es keiner sinnlichen Erfahrung mit Augen oder Händen. Wohl kann es kommen, dass Jemand zuerst auf den Gedanken kommt, diese Verhältnisse in der reinen Anschauung zu untersuchen, wenn er arglos das Krümmungsmaass bei der Betrachtung zweier empirischer Gegenstände ausser Augen gelassen hatte.

Wenn aber keine thatsächliche Ueberführung von einem empirischen Gegenstande in den Raum eines anderen empirischen Gegenstandes nothwendig ist, so sind auch alle jene Lehren über das Krümmungsmaass des Raumes auf diese Streitfrage nicht zutreffend, weil sie grade beweisen sollten, dass eine sinnliche empirische Erfahrung zur Erkenntniss der geometrischen Verhältnisse nothwendig sei.

So sind denn alle Versuche, die Erfahrung einzuschwärzen in die Geometrie, vergeblich, und sie mussten es auch sein, weil alle äusseren Erfahrungen eben den Eigenthümlichkeiten des Raumes gemäss sein mussten, welche die Geometrie ausspricht, und weil die Wahrnehmung nichts zu diesen hinzuthun kann, als dass sie sie veranlasst, in der Anschauung sichtbar zu werden.

Sobald man aber den Wahn los geworden ist, als könnte man durch empirisches Messen geometrische Lehrsätze schaffen oder bestätigen und die Erkenntniss gewonnen hat, dass es nur „eine Chikane einer falsch belehrten Vernunft ist, die Gegenstände der Sinne von der formalen Bedingung der Sinnlichkeit losmachen" *) zu wollen

*) Kant's Werke II. p. 415 Z. 16 v. o.

und auf die materiellen Bedingungen der Sinnlichkeit, die Empfindung durch Erfahrung zu stützen, — gewinnen auch die ausserordentlichen Leistungen der analytischen Geometrie ihre volle Würdigung und richtige Beschränkung.

Und nun, wo es nicht mehr auf Sachen der Philosophie, sondern auf Sachen der Mathematik ankommt, nun beginne ich mich auf Riemann zu stützen, dessen Scharfsinn nur in einem ihm fremden Gebiete von Herbart's Einfluss abgestumpft werden konnte, wie seine philosophischen Betrachtungen im Nachlass beweisen.*) Diesem Manne ist wohl bewusst gewesen, dass „die Sätze der Geometrie sich nicht aus allgemeinen Grössenbegriffen ableiten lassen", und dass keine algebraische Formel ein Raumgebilde oder einen geometrischen Lehrsatz ersetzen noch weniger schaffen kann, und damit ist von selbst klar, dass der Ursprung der geometrischen Axiome nicht in den algebraischen Formeln als ihrer Einheit liegen kann. Er wusste sehr wohl, dass zur algebraischen Formel noch etwas Anderes, ihr Fremdes hinzutreten müsse, damit sie die Bedeutung einer analytisch geometrischen Formel erhalte. Nur meinte auch er, durch Herbart veranlasst, dass dieses Andere Erfahrungsthatsachen sein müssten, welches ich eben widerlegt habe. Seine präcisen Worte lauten:**)

„Ich habe mir zunächst die Aufgabe gestellt, den Begriff einer mehrfach ausgedehnten Grösse aus allgemeinen Grössenbegriffen zu construiren. Es wird daraus hervorgehen, dass eine mehrfach ausgedehnte Grösse verschiedener Maassverhältnisse fähig ist, und der Raum also nur einen besonderen Fall einer dreifach ausgedehnten Grösse bildet. Hievon aber ist eine nothwendige Folge, dass die Sätze der Geometrie sich nicht aus allgemeinen Grössenbegriffen ableiten lassen, sondern dass diejenigen Eigenschaften, durch welche sich der Raum von anderen denkbaren dreifach ausgedehnten Grössen unterscheidet, nur aus der Erfahrung entnommen werden können."

Schliessen wir den Satz statt mit den Worten: „nur aus der Erfahrung entnommen werden können", (da wir gezeigt haben, dass diese philosophische Speculation des Mathematikers falsch ist), mit den Worten, „nur von wo anders her genommen werden können", so ist er vollständig analog mit den Kantischen Anschauungen.

---

*) Ges. Werke p. 477 ff.

**) Ges. Werke p. 254 Z. 6 v. u.

Nehmen wir also eine ganz einfache algebraische Gleichung und zeigen an ihr, wie sie vieler Deutungen fähig ist und darum keine von ihren Deutbarkeiten allein darstellt.

Wählen wir als Beispiel die Formel

$$y = \frac{a}{x^2}$$

Diese Formel bedeutet für den Raum bei einem rechtwinkligen Coordinatensystem eine zu diesen Coordinatenaxen asymptotische Linie.

Dieselbige Formel bezeichnet auch den Inhalt des Newton'schen Gravitationsgesetzes, wenn man x als den Abstand der sich anziehenden Massen und y die Anziehungskraft nennt. Die Form dieser Linie hat aber gar keine Beziehung zu den Bewegungserscheinungen, welche das Gravitationsgesetz regiert. Machen wir dies deutlicher: die Gleichung

$$y = a\,x^2$$

ist die Gleichung einer Parabel, zugleich also derjenigen Linie, in welcher sich Wurfgeschosse nahe unserer Erdoberfläche von Luftwiderständen abgesehen bewegen. Hier hätten wir also eine Gesetzmässigkeit, die auch regiert wird durch das Gravitationsgesetz, und deren Erscheinung im Raume gradezu dargestellt wird durch die Linie, welche wir bei einer geometrischen Auffassung der Formel auf rechtwinklige Coordinaten bezogen erhalten. Im erst citirten Falle dagegen giebt uns die Linie nur ein Mittel, graphisch das Verhalten zweier Grössen anschaulich zu machen, welches in Wirklichkeit gar nichts mit dieser rechtwinklig gegeneinander getroffenen Anordnung der beiden von einander abhängigen Grössen zu thun hat; denn nach dem Gravitationsgesetz wirkt die Anziehungskraft eben in der Richtung des Abstandes der beiden Körper, während wir hier in der graphischen Verbildlichung des Gesetzes die Grösse der Wirkung rechtwinklig zu ihrer eigenen Wirkung auftragen und zwar nur, um uns die Abhängigkeit möglichst anschaulich zu machen, während in Wirklichkeit die Erscheinung durchaus nicht in solcher räumlichen Weise zur Anschauung kommt.

Während also das Gesetz der Gravitationserscheinung uns durch diese Formel gegeben und durch diese Linie veranschaulicht wird, wird uns gar keine von diesem Gesetz regierte Raumerscheinung der Bewegungen dadurch angezeigt; ja sogar die Bewegungserscheinungen,

welche gemäss dieser Formel vor sich gehen, laufen in Linien, welche durch diese Formel nicht ausgedrückt sind. Die Linien also, in welchen das Gravitationsgesetz wirkt, sind nicht die Linien, welche das Gravitationsgesetz veranschaulichen, d. h. dieselben Linien, welche uns das Gravitationsgesetz veranschaulichen, veranschaulicht uns das Gravitationsgesetz selbst niemals räumlich in der Natur.

Jede Gleichung mit zwei oder mehr Variablen bezeichnet uns nur die Abhängigkeit der Grössen dieser Variablen, niemals an sich irgend welche Raumverhältnisse. Wir erhalten erst Aufschluss über solche, wenn wir uns jene Variablen selbst als bestimmte Raumgrössen in bestimmter Lage etc. denken, und je nachdem wir jene Variablen als verschiedene Raumgrössen denken, giebt die Formel auch verschiedene Ergebnisse. So kann ich mir unter der Gleichung $y = a x$ eine gerade Linie oder eine Archimedes'sche Spirale denken, aber unabhängig von dem, was ich selbst an Raumverhältnissen hinzudenke, sagt mir diese Gleichung doch nur dass y und x zwei proportional zu einander wachsende Grössen sind.

Daher ist es nicht ein wesentlicher Inhalt der Formel, räumliche Anschauungen oder Verhältnisse zu geben, sondern der Raum ist eine von der Formel gänzlich unabhängige Anschauung, auf welche dieselbe nur anwendbar ist, wenn sie unter Vorausberücksichtigung seiner Eigenschaften aufgestellt wird. Wenn dagegen Verhältnisse von Grössen in Formeln ausgedrückt werden, ohne dass sich für diese Grössen selber eine Raumanschauung einsetzen lässt, so sind diese Grössen-Verhältnisse für Raumanschauung vollständig unanwendbar und folglich ohne Bedeutung.

Wie wir an Grössenverhältnissen von 2 Variabeln gezeigt haben, dass sich in ihnen abstracte Gesetze aussprechen lassen ganz unabhängig von unserer Raumanschauung, so würden wir dies natürlich an Verhältnissgleichungen mit drei Variablen zeigen und auch hier nachweisen können, wie solche Gleichungen, ohne dass ihnen diese Absicht zu Grunde gelegen haben mag, sich räumlich verbildlichen lassen, weil die Zahl der variablen Grössen der Zahl der im Raum wirklichen Verschiedenheiten nicht widerspricht. Sobald diese Verschiedenheiten auf drei zu einander rechtwinklige Axen bezogen werden, entspricht aber eine vierte Variable, welche analytisch unabhängig von den ersten dreien ist, einer wirklichen Raumanschauung nicht mehr.

Nun könnte Jemand behaupten, dass eine solche doch möglich

sei für eine andere Erfahrungsart. Wer so reden wollte, der hätte eben über die Bedeutung des Wortes „möglich" oder „unmöglich" nicht nach gedacht, oder richtiger darüber die Worte Kant's nicht studirt. Der Spruch: Bei Gott sind alle Dinge möglich, lautet nicht: Bei dem Menschen sind alle Dinge möglich. **Auch das Mögliche unterliegt bestimmten Gesetzen,** und diese finden sich in den Postulaten des empirischen Denkens, in der Kritik der reinen Vernunft*) ausgesprochen.

Das Gesetz des Möglichen heisst:

Was mit den formalen Bedingungen der Erfahrung (der Anschauung und den Begriffen nach) übereinkommt, ist möglich.

Dieser Satz ist nicht eine Tautologie, sondern eine wichtige Quelle der Erkenntniss. Also z. B. eine „abhängige Allmacht" ist unmöglich, weil die beiden Begriffe einen Widerspruch einschliessen. Oder unter der Voraussetzung, dass

„Alle Menschen sterblich"
„Cajus ein Mensch",

ist es nicht möglich, dass „Cajus nicht sterblich" sei. Ebenso ist es unmöglich, dass es einen **viereckigen Kreis** giebt, weil er sich nicht anschauen lässt; ganz ebenso ist es unmöglich, dass es eine **vierte Dimension** des Raumes giebt, weil sie sich nicht anschauen lässt. Derjenige, welcher behaupten würde, dass es eine vierte Dimension geben könne, müsste mit gleichem Zwange zugeben, dass es einen viereckigen Kreis geben könne, er verlöre nämlich die Möglichkeit, die beiden Begriffe „möglich" und „unmöglich" zu unterscheiden; **denn beide Behauptungen haben keinen Unterschied in ihrer Begründung.** Diese Begründung kommt nämlich beide Male nur darauf hinaus, entweder, dass sie nicht angeschaut werden können, oder dass ihre analytisch-geometrische Gleichung sich widerspricht, oder nicht entspricht. In wiefern das Letztere ein Beweisgrund ist, werden wir gleich erörtern.

Nicht anschaulich sein, heisst unmöglich Raum sein, denn Raum ist Anschauung, und ich muss den Lotzeschen Ausdruck: Ein Raum von 4 Dimensionen ist eine logische Spielerei, verändern in das Wort: ist ein erkenntniss-theoretischer Fehler.

Wäre es möglich, dass ein Kreisbogen und ein Seitenstück des Quadrats sich decken könnten, dann müsste sich für die algebraischen Gleichungen, welche sich für diese beiden herstellen lassen, eine mög-

---

*) pag. 183.

liche Uebereinstimmung nachweisen lassen. Die Gleichung eines Kreises lässt bei geeigneter Wahl eines Coordinatensystems sich auf die Form $y = \sqrt{r^2 - x^2}$ bringen. Die Gleichung einer beliebigen geraden Linie ist dann für dasselbe Coordinatensystem $y = a\,x + b$. Wenn diese beiden Linien sich decken sollten, so müsste nach den algebraischen Gesetzen möglich sein, eine variable Grösse y zu finden, welche nicht nur x proportional, sondern auch zu gleicher Zeit x^2 proportional sei. Eine solche veränderliche Grösse giebt es aber nicht.

Nehmen wir ein anderes Beispiel. Drei von einander abhängige Grössen werden in der Algebra durch drei Gleichungen zu constanten bestimmten Grössen. Stellen wir eine vierte Gleichung für sie auf, so muss sich dieselbe analytisch aus diesen drei Bestimmungsgleichungen folgern lassen, weil sich anderen Falles gar keine Grössen finden lassen, die diesen vier Gleichungen entsprechen. Unsere Vorstellungen von bestimmten Grössen zwingen uns also das Gesetz auf, nur diejenige Zahl von Bestimmungsgesetzen unabhängig für sie aufstellen zu können, in welcher die Grössen selbst vorausgesetzt werden, während jede überzählige Bestimmungsgleichung zu einer abhängigen wird, also nichts Neues mehr hinzuthut zu unserer Erkenntniss des Grössenverhältnisses.

Wenden wir dies auf den Raum an, so finden wir auch dort bei Anwendung eines rechtwinkligen Coordinatensystems jede geometrische Form durch drei Abmessungen bestimmbar; und wenn wir Gleichungen mit vier Variablen auf die Raumanschauungen anwenden wollen, d. h. vier Variablen den Charakter einer Dimension geben wollen, so kommen wir ebenso nur zu Resultaten einer der Wirklichkeit entsprechenden Erkenntniss, wenn sich die vierte Ausdehnung, d. h. Abmessung in den Richtungen der drei andern bestimmen lässt. Wir werden also vielleicht, nur weniger einfach, in der algebraischen Form mit Hülfe der drei Variablen vollständig ein Bestimmungsgesetz für die vierte schaffen können, d. h. um es noch anders zu sagen: die vierte Variable bringt nie eine **unabhängige** vierte **Ausdehnung** in den Raum, sondern nur eine vierte **Richtung**; und da wir im Raum nur drei rechtwinklige Ausdehnungen kennen, so muss die vierte Richtung immer durch die Maassgrössen, welche in den anderen drei gegebenen Richtungen gemeint sind, sich bestimmen lassen. Hiemit ist vollständig die Unklarheit verhütet, welche eintreten muss, wenn man zu drei Ausdehnungen des Raumes eine vierte wie etwas gänzlich Neues, die mögliche Anschauung von Raum Veränderndes hinzuthun wollte.

Der Raum hat nämlich unendlich viele Ausdehnungen, und es hängt ganz vom Wollen der Algebra ab, mit wie vielen dieser Ausdehnungen sie rechnen will; aber an dem Charakter der Raumanschauung, als ein nur in drei zu einander rechtwinklig stehenden Richtungen Ausgedehntes ändert eine algebraische Methode, welche aus praktischen Gründen eine vierte Richtung mitbehandelt, gar nichts.

Hierin ist übrigens nichts Anderes gegeben, als eine andre Fassung des zwingenden Beweises, welchen Galiläo Galiläi in seiner Schrift de systemate mundi*) zuerst gebracht hat. Bei ihm liegt in echt aristotelischer Weise der nervus probandi in der Möglichkeit der **Verständigung** der Menschen untereinander überhaupt, **durch welche eine jede Wissenschaft selbst erst möglich wird.**

Um nämlich Geometrie gemeinschaftlich als Wissenschaft zu treiben, müssen die Worte und Formeln, welche die geometrischen Gebilde bezeichnen sollen, einen fest bestimmbaren Sinn haben. Wenn man daher von den **unendlich vielen** Abmessungen, welche es im Raume giebt, irgend eine bezeichnen will, so dass ein Anderer sicher weiss, welche gemeint ist, so muss man nach einer solchen suchen, welche „eindeutig, einzeln, bestimmt und sicher" ist (unica, sola, determinata atque certa**). Giebt es eine solche nicht apodiktisch gewiss, so kann es Raum zwar und Dimensionen in jeder beliebigen Weise geben, aber eine Wissenschaft vom Raum und dessen Dimensionen ist dann auf immer unmöglich.

Daher ist die erste Begriffsbestimmung der Geometrie zum Zwecke der Fixirung einer Linie nicht der Begriff „gerade", sondern der Begriff „kürzeste". In der Natur des Superlativs liegt es nämlich, dass es in einer Beziehung nur ein „Kürzestes", caeteris paribus, geben kann.***)

Wenn man von hier aus auf die Helmholtz'sche Hypothese von Wesen mit mehreren Kürzesten zwischen zwei Punkten sieht, erkennt man, dass sie die Möglichkeit einer gemeinschaftlichen Wissenschaft der Geometrie selbst aufheben würde. Dass diese Kürzeste (denotatrixdimensionis) eine Gerade ist, ist für die Erkenntnisstheorie beweis-

---

*) Galiläo Galiläi Lynceo dialogus de systemate mundi Augustae Treboc. Bonav. 1635.

**) ib. p. 4, Z. 16 v. u.

***) Der Grund davon liegt in dem Querschlusse der vierten Kategorienreihe cf. Gesetze des menschlichen Herzens p. 149, 4.

bar*) und nicht zufällig, für die Geometrie nichts als eine Thatsache.

Zur Bestimmung der Lage zweier Linien muss aber eine eindeutige Bestimmbarkeit des Abstandes in jedem Punkte möglich sein. Galiläi wählt dazu das einfachste Beispiel des Abstandes zweier parallelen Linien. Er zeigt, dass dieser Abstand eindeutig nicht durch den Schenkel eines schiefen oder stumpfen Winkels bestimmbar sei, sondern nur durch die Linie, welche den gemeinschaftlichen Schenkel zweier gleichen Nebenwinkel bildet, weil nämlich ungleiche Nebenwinkel verschieden ungleich sein können, d. h. ihre Anzahl unendlich gross ist, das Gleiche aber caeteris paribus nur auf eine Weise gleich ist. Weil also die Gleichhei tdes Winkels wieder die denotatrix dimensionis ist, nennt man diese Winkel mit demselben Namen wie die Linie, welche denotatrix dimensionis ist, nämlich Rechte. Hier löst sich das elfte Euklidische Axiom auf als die Grundlage der Möglichkeit der wissenschaftlichen Geometrie selbst.

Dieselbe Nothwendigkeit kehrt bei der Perpendiculären wieder in Bezug auf die Abstände von Flächen. Die Perpendiculäre dient zur eindeutigen Bestimmung dann, wenn die beiden vorhergehenden eindeutigen Bestimmungen „Gerade", d. i. Kürzeste und „Rechte", d. i. gemeinschaftlicher Schenkel zweier gleichen Nebenwinkel verwendet sind. Auch bei ihr liegt der Ton nicht auf einer Eigenthümlichkeit des Begriffes „Perpendiculär", sondern darauf, dass sie nicht ungleiche Räume abscheidet, deren es eine unbestimmbar grosse Anzahl giebt, sondern gleiche, die dadurch bestimmt sind. Weil nun unsere drei Dimensionen von einem Ausgangspunkte (caput) aus sich gegenseitig (inter se) bestimmen mit Hülfe des Begriffes der Gleichheit, so müsste eine vierte Dimension immer in eine dieser Dimensionen fallen und könnte keine neue, sondern nur eine schon erwähnte sein. Daher sagt Galiläi, indem er für den Ausdruck denotatrix dimensionis den Begriff recta einsetzt: Cumque dimensiones a solis lineis rectis inter se rectos angulos efficientibus determinari debeant; ex eo sequitur dimensiones tribus plures non esse et quod tres habet id omnes habere, und weiter unten in anderer Beziehung at novam dimensionem non adportarent.**)

---

*) ibid. p. 381.

**) Dialog. p. 6, Z. 10 v. o. u. Z. 14 v. u.

Wenn es eine vierte Dimension noch geben soll, würde ein Raum nachgewiesen werden müssen, welcher zuerst von einem Punkte durch drei Senkrechte bestimmt, durch eine solche Bestimmung nicht genügend festgelegt wäre. Würde ein solcher Raum nicht auffindbar sein, so würde eine jede sog. neue Dimension nur unter die bekannten alten Dimensionen fallen.

Aber gestehen wir einmal zu, dass mit Hülfe der Erfahrung durch algebraische Gleichungen unsere Raumanschauungen ihre Regel und Gesetz empfangen, gestehen wir zu, dass es in Folge dessen Räume von 4 Dimensionen geben könne und uns dieselbigen zur Erscheinung kommen könnten, so würden wir immer noch das Recht behalten zu fragen, auf welchen Principien die Sicherheit der algebraischen Formeln und Gleichungen beruhe? Der Versuch nämlich durch ein Krümmungsmaass des Raumes die apodiktische Gewissheit der herrschenden Axiome der Geometrie hinfällig zu machen, und auf allgemeine algebraische Gesetze Raumgesetze zu stützen, lässt sich in seinen verwirrenden Wirkungen mit gleicher logischer Schärfe noch überbieten und damit aller mathematischen Erkenntniss ihre Zuverlässigkeit nehmen, **wenn man zur ungleichartigen Ausdehnung des Raumes noch eine ungleichartige Ausdehnung der Zeit hinzudenkt**, womit alsdann alle **algebraischen** Gesetze bedeutungslos sowohl für den Raum als für die Welt der Erfahrung werden.

Voraussetzungen der Algebra sind: Erstens, dass es **Grössen** giebt, zweitens dass es **Gleichheit** giebt, und die aus beiden zusammengesetzte, dass jede Grösse sich selbst gleich ist.

Gäbe es keine Grössen, seien es bestimmte durch Zahlen, oder unbestimmte durch Buchstaben ausgedrückte, so würde der Algebra das Material zu Operationen fehlen. Gäbe es keine Gleichheit, so würde ihr die Form fehlen, dieses Material zu behandeln. Drittens gälte der Grundsatz nicht: Jede Grösse ist sich selbst gleich, so schwankten und taumelten alle Grössen- und Beziehungszeichen.

Wenn es daher irgend welche Bedingungen für die Möglichkeit der Grössen oder der Gleichheit giebt, so müssen diese Bedingungen auch die Bedingungen der Möglichkeit der Algebra selbst sein. Nun giebt es solche Bedingungen, und Riemann spricht dieselben aus:*)

„Grössenbegriffe sind nur da möglich, wo sich ein allgemeiner Begriff vorfindet, der verschiedene Bestimmungsweisen zulässt. Je

---

*) Ges. Werke 255, Z. 8 v. u.

nachdem unter diesen Bestimmungsweisen von einer zu einer andern ein stetiger Uebergang stattfindet oder nicht, bilden sie eine stetige oder discrete Mannigfaltigkeit. Die einzelnen Bestimmungsweisen heissen im ersten Falle Punkte, im letzteren Elemente dieser Mannigfaltigkeit."

*) „Bestimmte durch ein Merkmal oder eine Grenze unterschiedene Theile einer Mannigfaltigkeit heissen Quanta. Ihre Vergleichung der Quantität nach geschieht bei den discreten Grössen durch Zählung, bei den stetigen durch Messung."

Es ist aber bei jeder Verständigung durch Begriffe dreierlei zu unterscheiden: 1. Das Sinnliche, welches durch den Begriff gedacht wird; denn Begriffe ohne Anschauungen, auf welche sie gehen, sind leer. 2. Der Akt des Denkens, welcher aus der sinnlichen Anschauung den Begriff schuf. 3. Das Zeichen, durch welches die Mittheilung des Begriffes von einer Anschauung vollzogen wird.

Zu Zeichen der Mittheilung von Grössen benutzt man Ziffern und Buchstaben, und diese können **im Anfang** beliebig gewählt werden.

Das Sinnliche, welches durch den Grössenbegriff gedacht werden soll, möge sein, welches es wolle, schliesslich muss es etwas im Raum **und** in der Zeit Seiendes sein, oder etwas **nur** in der Zeit Seiendes, z. B. Seelenzustände. Daraus folgt also, dass die geringste Voraussetzung, unter welcher Grössenbegriffe einen Sinn haben können, die Anschauung der Zeit selbst ist.

Nun sind Zeiten aber noch keine Begriffe; denn Zeit ist etwas Angeschautes, von uns nicht Veränderbares, und Begriffe sind etwas Gedachtes, welches wir selbst bilden.

Es sind darum die Begriffe aller Grössen, auch z. B. solcher, welche durch Zahlen bezeichnet werden, so lange leer, als sie nicht in der Anschauung der Zeit darstellbar sind. Nun ist die Zeit in fortwährendem Flusse und eine Zusammenfassung dieses sich fortwährend Folgenden durch das Denken ist nöthig, damit der Begriff von einer Grösse, welche sich auf Anschauung bezieht, eintreten könne.

Sobald nun bestimmt wird, **dass** zusammengefasst werden solle, entsteht der Begriff der **unbestimmten** Grösse, welche durch Buchstaben a. b. c. d. bezeichnet wird; sobald aber bestimmt **dass** und **was** oder **wie oft** zusammengefasst werden soll, entsteht der Begriff der bestimmten Grösse, welche wir die **Zahl** nennen.

---

*) 256, Z. 12 v. o.

Der Begriff der Zahl ist also leer ohne die Zeit, in welcher diese Zahl sinnlich auf die Frage: wie oft? die anschauliche Antwort giebt, und der Begriff der unbestimmten Grösse = a. b. c. d. ist ebenfalls leer, wenn er sich nicht wenigstens in der Zeit anschaulich darstellen lässt. Wenn die Algebra nun nicht auf leeren Begriffen beruhen soll, so muss dieselbe sich wenigstens auf die Anschauung der Zeit anwenden lassen.

Die Zeit nun ist in fortwährendem Flusse; also müssen durch bestimmte Merkmale aus der allgemeinen Zeit, nach Riemanns Ausdruck, durch „Elemente" bestimmte Zeitquanta ausgeschieden werden.

Der Uebergang von einem Elemente zum andern wird von ihm als Zählen oder Messen bezeichnet; wie dem Messen, so liegt dem Zählen die Einheit als Element zu Grunde. **Diese beiden Worte, Einheit und Element, haben aber wieder keinen Sinn, wenn sie nicht sich auf die Anschauung beziehen, welche durch sie gedacht wird.** Diese Elemente müssen aber stets verwendet werden, wenn es sich um die Feststellung von Grössen handelt, und wenn sie variabel sind, werden ihnen gemäss alle Grössen variabel.

Nennen wir den gleichmässigen Zuwachs oder ein unserer Zeitanschauung zu Grunde liegendes Element a, und beziehen wir dasselbe auf etwas Anderes b. Dieses Andre möge nun sein ein gleichmässiger Zuwachs einer sog. objectiven Zeit (welche verflösse ohne die Anschauung eines Menschen) oder ein sich gleichbleibender Theil der Grösse eines empirischen Gegenstandes (welcher von keinem Menschen in seine Zeitanschauung aufgenommen würde), so würde der Werth des gleichmässigen Zuwachses unserer Zeitanschauung in Bezug auf den gleichmässigen Zuwachs einer objectiven Zeit oder einer objectiven Grösse bestimmbar sein durch den Ausdruck $\frac{a}{b}$. Nennen wir dies das Dehnungsmaass unserer Zeit. Wenn nun der Werth dieses Ausdrucks für alle Theile der Zeit ein gleichbleibender ist, so sind die Elemente der Zeit gleich ausgedehnt, d. h. das Dehnungsmaass ist in allen Theilen der Zeit das gleiche. Dann ist in unserer Zeit eine Erkenntniss sowohl der Vorgänge in der objectiven Zeit als in dem objectiven Bestande der empirischen Grössen möglich durch die feste Bestimmung des Verhältnisses unserer Zeitelemente zu den objectiven Beständen. Ist dieses Dehnungsmaass der verschiedenen Theile der Zeit aber ein verschiedenes, so ist so lange keine Erkenntniss, sei es der Grösse des Raumes, sei es der Grösse der objectiven Zeit, sei es der objectiven Grösse der

Gegenstände möglich, als es keine Principien giebt, nach welchen festgestellt werden kann, welches Dehnungsmaass irgend ein Theil der Zeit besitze.

Oder sollte sich dies etwa auch auf empirische Weise feststellen lassen? Etwa aus der Bewegung, welche selbst erst das Product ist der Zeit in den Raum? Oder aus den Sinnen? Dass man die Zeit mit den Sinnen wahrnehmen oder erfahren könne in der äussern Natur durch Tastsinn oder Farbensinn, wird man kaum behaupten wollen, und aus den Erscheinungen des inneren Sinnes z. B. den Gefühlen und Gedanken wird man nicht im Stande sein, eine solche Erfahrung nachweisen zu können, ja vielleicht durch Kurzweil und Langweil wo möglich das Gegentheil.*) **Bei allen diesen Untersuchungen ist eben vergessen, dass, so wie man das Krümmungsmaass des allgemeinen Raumes** (ich spreche nicht vom Krümmungsmaass der Linien und Flächen) **oder das Dehnungsmaass der Zeit variabel setzt, man den Begriff des Messens und des Zählens selbst aufgehoben hat,** weil der Begriff eines constanten Maasses nur möglich ist unter der Voraussetzung eines sich in sich selbst nicht verwandelnden Bestandes des allgemeinen Raumes wie der allgemeinen Zeit.

Die zweite Voraussetzung der Algebra ist aber der **Begriff der Gleichheit**, und über den Ursprung, die Bedeutung und die Entstehung dieses Begriffes herrscht noch weniger Klarheit.

Was soll man sagen, wenn Erdmann, der Vertheidiger dieser antikantischen Mathematik, die Gleichheit definirt in dem Satze:**)

„Denn die Gleichheit ist die Identität zweier selbstständiger Grössen."

Also nicht einmal der Unterschied von Identität und Gleichheit ist begriffen, und doch hat Kant darüber vor 100 Jahren die Klarheit gegeben***) und uns belehrt, „ein Theil des Raumes, ob er zwar einem andern völlig ähnlich und gleich sein mag, ist doch ausser ihm." Dasselbe trifft natürlich auch auf Theile der Zeit, welche das Anschauliche der Grösse sind, zu. Identisch ist nur eine Grösse mit sich, dadurch, dass sie zweimal erzeugt wird in der Anschauung und recognoscirt, gleich sind dagegen zwei Grössen, welche beide eine identische Maassbestimmung haben.

---

*) Will jemand die ganze Thorheit dieser Anschauungen studiren, so lese er: Max Eyfferth, Ueber die Zeit. Berlin 1871. Herschel p. 100 f.

**) p. 163. Z. 11 v. o.

***) Kants Werke. II. 217.

Man kann unmöglich von allen Wissenschaften verlangen, dass sie jeden solchen Begriff in seinen Ursprung verfolgen; aber dann muss man es fordern, wenn sie in die Erkenntnisstheorie sich hineindrängen. Die Einrichtung unseres Erkenntnissvermögens, nach welcher wir im Stande sind, Vergleiche zu machen, ist z. B. eine äusserst schwierige, sowohl zu finden als zu verstehen. Sie kann nachgelesen werden in den Gesetzen des menschlichen Herzens. *) Das Verschiedensein wird nämlich auch durch Vergleich gefunden, ebenso das „mehr" „minder" „am meisten" „ähnlich" „derselbe" „Gegentheil" „so" „wie" etc. Sein. Und wenn diese Ausdrücke alle Vergleichsarten bezeichnen, so entsteht die Frage, wodurch sich diese verschiedenen Vergleichsarten von einander unterscheiden. Durch die Gegenstände, auf welche sie sich beziehen, geschieht es nicht; denn sie können alle auf alle Gegenstände gehen. Sobald man nun Acht hat z. B. auf „am meisten", wird man inne, dass es eine Allheit im Vergleichsein bedeutet, ebenso das Mehr Vielheit im Vergleich, Minder wenig im Vergleich. Daraus wird klar, dass das Gleich Einheit im Vergleich bedeutet, Gegentheil Negation im Vergleich, Verschiedenheit Limitation im Vergleich u. s. w.

Dann ersieht man, dass in dem Wort „gleich" im Gegensatz zu „ebenso" und „Identität" eine urtheilende Function der Quantität und zwar die Einheit schon enthalten ist, dass also die allgemeinste algebraische Gleichung schon unmöglich ist, ohne dass die Anschauung, auf welche diese Einheit als Function sich bezieht, dieselbe bleibe, d. h. keinem Dehnungsmaass der Zeit unterliegt, und zweitens erkennt man, dass alle Algebra schliesslich durch den Begriff der Gleichheit und der Grösse auf den erkenntnissbildenden Functionen ruht.

Diese Einsicht kommt aber noch von einer andern Seite und wird uns zum Schluss möglich machen, nicht blos den Gegnern Kants zu zeigen, dass ihre Lehre von der möglichen Variabilität der geometrischen Axiome falsch ist, sondern ihnen auch das Princip zu lehren, aus welchem die geometrischen Axiome alle herstammen, in welchem sie Einheit haben, und wodurch sie für ihre Erkenntniss absolut sicher werden.

Der Leser wird beachtet haben, dass von den drei Principien, welche sich anboten, die Verschiedenheit der geometrischen Axiome

---

*) p. 292.

einheitlich zu erklären, das erste Princip (nämlich die Axiome auf sinnlicher Erfahrung beruhen zu lassen) zu dem Resultat führte, dass es gar keine Axiome gäbe. Das zweite Princip, das algebraische, war wohl im Stande, die verschiedenen Raumanschauungen zu ordnen und zu gruppiren; aber es vermochte nicht, den Ursprung dieser Raumanschauungen zu erklären. Dazu kam, dass es selbst durch die Begriffe der Grösse und der Gleichheit auf die Thätigkeiten der Erkenntniss als sein Fundament hinwies.

So drängt denn jede ruhige Betrachtung auf die Principien der Erkenntniss überhaupt hin, welche auch wohl den geometrischen Axiomen zu Grunde liegen möchten. Damit freilich würde man in das unbequeme Gebiet von der Wissenschaft der Erkenntnissprincipien sich begeben müssen, d. h. in Bezug auf die Form der Erkenntniss in die formale Logik des Aristoteles und in Bezug auf den Inhalt der Erkenntniss in die transscendentale Logik des Immanuel Kant. Da dieses Gebiet ein wenig betretenes ist, sowohl von Naturforschern als von Philosophen wegen seiner Schwierigkeit (Schopenhauer sagt bekannter Maassen von diesem Capitel, dass es noch kein Mensch verstanden habe und keiner verstehen würde), will ich an der Hand des Riemann'schen Ausspruchs langsam die Erkenntniss vorbereiten. Riemann sagte: Eine mehrfach ausgedehnte Grösse ist verschiedener Maassverhältnisse fähig und der Raum bildet nur einen besondern Fall einer dreifach ausgedehnten Grösse. „Hiervon aber ist eine nothwendige Folge, dass die Sätze der Geometrie sich nicht aus allgemeinen Grössenbegriffen ableiten lassen, sondern dass diejenigen Eigenschaften, durch welche sich der Raum von andern denkbaren dreifach ausgedehnten Grössen unterscheidet, nur aus der Erfahrung entnommen werden können."

Wir zeigten, dass die Erfahrung uns diese Eigenschaften nicht bringen könne, und vollendeten daher diesen Satz, „dass diese Eigenschaften von wo anders herkommen müssten", ganz unbestimmt lassend, von woher. Jetzt gehen wir daran, den Ursprung dieser Eigenthümlichkeiten positiv anzugeben. Da werden wir also zuerst anzugeben haben, was das alles für Eigenthümlichkeiten sind. Erstlich, sagen wir, finden sie sich ausgedrückt in den geometrischen Axiomen. Aber diese Axiome setzen ja schon eine Reihe Eigenthümlichkeiten voraus, z. B. dass es im Raume Linien gebe, und zwar sowohl gerade, als krumme als parallele, dass der Raum Abmessungen, Dimensionen etc. habe. So giebt es eine Fülle von Begriffen von eigenthümlich

gearteten Räumen im Raum, z. B. Fläche, Körper, Ort, Gegend, Grenze, Punkt u. s. w. Wollte man dies Register der Raumausdrücke vervollständigen, so würde eine recht beträchtliche Anzahl herauskommen, von denen einige in der Geometrie gebraucht werden, z. B. Entfernung, Nähe, neben, ausser, innen, Richtung, Lage, Stellung, u. s. w., andere bleiben unbenützt, z. B. Platz, Gegend.

Wo kommen diese Begriffe und diese Raumanschauungen und Raumarten her? Werden sie erzeugt durch Sinnenthätigkeiten?

Dann müsste z. B. ein Körper als Raum durch den nervus opticus hindurchlaufen können, oder man müsste eine Richtung sehen können, ohne den Gegenstand zu sehen, auf welchen hin sie läuft, und beides wird kein Mensch behaupten können. Wenn aber die Telegramme des nervus opticus umgesetzt werden, so dass Raumvorstellung eintritt in Folge einer Thätigkeit des Gehirnes, so muss das Vermögen dazu bereit liegen.

Es würde aber immer derselbe Raum eintreten erstens, wenn die Telegramme und die Gehirnthätigkeiten immer dieselben wären, zweitens wenn zu dem blossen Vermögen, Raum in's Spiel zu setzen nichts a priori hinzutreten könnte, welches den verschiedenen körperlichen Vorgängen gemäss den Raum in verschiedener Art und Gliederung in's Spiel treten liesse als Vorstellung.

Was kann dieses verschiedene im A priori Bereitliegende nun sein? Aus der Transscendentalphilosophie liesse es sich leicht aufzeigen, weil dort der Bestand des A priori aufgezählt ist. Aber ich will versuchen, es inductiv zu zeigen, um es gleichsam vor den Augen des Lesers entstehen zu lassen.

Fragen wir uns daher einmal, ob diese Begriffe von den vielen Raumarten so zu einander stehen, wie z. B. Ton, Farbe, Schwere, dass sie nur den einen Oberbegriff „Empfundenes“ zulassen oder sie sich reichhaltiger gliedern. Die Begriffe „gerade“ „krumm“ „parallel“ „gebrochen“ „convergent“ bezeichnen doch alle Eigenschaften von Linien. „Länge“ „Breite“ „Höhe“ ordnen sich doch unter den Begriff Dimensionen unter?

Wenn sie das thun, verhalten sie sich wie die Art zur **Gattung**, nämlich so, dass man eine **neue** Bestimmung hinzusetzen muss, damit aus der Gattung die Art werde. So muss ich z. B. zu dem Begriff „Linie“ hinzusetzen „von einer einzigen Richtung“, dann habe ich den Begriff „gerade Linie“. Nehme ich nun den Begriff „Linie“ und frage: Welche Art Raum ist dies? so werde ich wieder finden müssen, erst-

lich eine **allgemeine Bestimmung**, die Gattung, und dann **den artgebenden Unterschied**, vielleicht auch die andern Arten, welche sich der gleichen Gattung unterordnen. So z. B. sagt man, die Linie sei ein Raum von einer Dimension, die Fläche von zwei Dimensionen, der Körper von drei oder allen Dimensionen.

Dasselbige Verfahren kann ich nun auf den Begriff der Anschauung „Dimension“ anwenden, u. s. w., u. s. w.

Betrachten wir einmal unser Thun formal logisch. Wir suchen jedesmal zu einer Anzahl Begriffen von Anschauungen den **Oberbegriff**, so dass wir ein Urtheil bilden können, in welchem der Artbegriff Subject, der Oberbegriff Prädicat ist, z. B. die Breite ist eine Dimension. Dasselbe thun wir wieder mit dem Oberbegriff und suchen zu ihm das Prädicat, d. h. die Aussagen, griechisch Kategorema, unter welche er fällt. So müssen wir also zuletzt ankommen bei den allgemeinsten, d. h. am wenigst bestimmten Aussagen, und diese hat Aristoteles zuerst, nach ihm Kant **Kategorien** genannt. Dieser Weg auf die allgemeinsten Begriffe hin ist nicht ein beliebiger, welchen wir uns aussuchen, sondern ein erzwungener für Jeden, welcher zugiebt, dass überhaupt zwei Begriffe von Raumanschauungen unter einen gemeinschaftlichen Oberbegriff fallen, dass z. B. der Kreis und das Dreieck „Figuren“ sind. Gehen wir diesen Weg bis ans Ende, so werden wir finden müssen, dass die allgemeinsten Begriffe von Raumanschauungen entsprechen den allgemeinsten Aussagen, den **Kategorien**.*)

---

*) Ueber diese allgemeinsten Aussagen ist viel Streit gewesen, welche und wie viele es seien. **Aristoteles** hat deren zehn: Wesenheit, Grösse, beschaffen, Beziehung, irgendwo, irgendwann, Lage, Sichverhalten, Thun, Leiden. **Kant** hat deren vier Oberarten: Quantität, Qualität, Relation und Modalität und darunter:

Einheit	Realität	Substanz und Accidenz	Möglichkeit—Unmöglichkeit
Vielheit	Negation	Ursache und Wirkung	Dasein—Nichtsein
Allheit	Limitation	Wechselwirkung	Nothwendigkeit—Zufälligkeit.

Schopenhauer hat beliebt, sie auf eine einzige die Causalität zu reduciren, indem jenes Capitel, gegen Kant gerichtet den Nachweis führt, dass er weder gewusst hat, worum es sich handelt, noch gewusst, dass er sich selbst die Begriffe unterschob. Ich selbst habe mich umgekehrt leiten lassen von den Raumbegriffen und bin dadurch auf manche Lücken aufmerksam geworden in der mittelalterlichen Logik, welche mit Hülfe des Aristoteles ausgefüllt wurden. Die so entstandene Anzahl der Kategorien prüfte ich an allen andern Gebieten des

Kümmern wir uns um den Streit der Meinungen über die Kategorien, um den Missbrauch dieses Wortes bei Hegel und Schopenhauer nicht und halten uns an **Aristoteles und Kant, soweit die beiden einstimmig sind.** Ich sollte glauben, dass die Uebereinstimmung dieser beiden Männer doch eine gewisse Garantie giebt, dass man nicht zu sehr sich in der Irre befindet, wenigstens was die formale Logik betrifft. Da finden wir also eine Uebereinstimmung bei Aristoteles und Kant wenigstens in den drei Stücken: Grösse, Beschaffenheit und Beziehung, d. i. **Quantität, Qualität** und **Relation.**

Untersuchen wir nun einige Begriffe von Raumanschauungen, ob sie unter diese Kategorien fallen. Dazu bedürften wir natürlich zuerst einiger Kennzeichen dieser drei obersten Begriffe. Wir müssen wissen, wie beschaffen etwas sein muss, damit es an der Grösse oder der Qualität oder der Relation Theil haben könne, d. h. eine Art von ihr sei. Da ist nun bekannt, dass Grösse nur dasjenige ist, was vermehrt oder vermindert werden kann, Qualität dagegen Etwas was sich durch Vermehrung oder Verminderung nur dem **Grade, nicht der Art** nach ändert, Beziehung etwas, welches immer zu Einem ein Zweites voraussetzt, damit es stattfinden könne. Diese drei ganz allgemeinen und bekannten Gesichtspunkte müssen uns einmal leiten.

Wissens, z. B. der Zeit, der Bewegung, des Vergleiches, des Strebens, des Erwartens, der Empfindung und fand dabei, dass sie für alle diese Gebiete ausreichte und da ich, auf Aristoteles gestützt, sie formal logisch begründen konnte, bedurfte ich nur noch der Gesetzmässigkeit, welche sie in sich trug, um sicher zu sein, dass sie ausreichend und vollständig sei. Sie lautet:

Quantität	**Qualität**	**Relation**	**Modalität**
Einheit	Position	Substanz	Wirklichkeit
Wenigheit	Limitation	Wirkung	Möglichkeit
Vielheit	Separation	Ursache	Zufälligkeit
Allheit	Negation	Wechselwirkung	Nothwendigkeit.

Die Gesetzmässigkeit in diesen obersten Begriffen ist diese, dass die querübergelesenen Begriffe sich nothwendig mit einander verbinden. Ich nannte dies Gesetz den **Querschluss.** Ein leicht verständliches Beispiel davon ist der Querschluss der letzten Reihe: Die Negation ist die nothwendige Wechselwirkung mit der Allheit; d. h. wenn ich in der einen Hand Alles habe, habe ich in der andern nothwendig Nichts. Ausserdem stehen die 1. und 4. Reihe und die 2. und 3. noch in einem bestimmten Verhältnisse des Gegensatzes u. s. w.

Nehmen wir als erstes Beispiel die Begriffe von den Anschauungen „Richtung“, „Lage“, „Stellung“, im Gegensatz zu „Linie“ „Fläche“ „Körper“, so findet man, dass man Linien, Flächen und Körper vergrössern und verkleinern, Richtungen dagegen nicht vergrössern kann. Richtungsunterschiede kann man vergrössern, aber nicht Richtungen selbst; diese kann man nur verändern. Also kann der Begriff der Anschauung „Richtung“ nicht unter den Begriff der Grösse fallen. Vielleicht fällt er dann unter den Begriff Qualität oder Relation. Nun ist die Beziehung kenntlich daran, dass sie stets ein Zweites voraussetzt, damit sie stattfinden kann, und bei der Richtung finden wir, dass alles Gerichtete auf irgend Etwas gerichtet sein müsse, daher zur Angabe der Richtung wenigstens zwei Punkte erfordert werden, während die Qualität ein solches Zweites nicht bedarf; also finden wir, dass die Anschauung Richtung sich dem Begriffe der Beziehung unterordnen lasse. Die Richtung einer Linie wird durch ihre Beziehung zu Anderen ausdrückbar. Ganz ebenso ist es mit der Lage und mit der Stellung; diese können nicht vergrössert werden und drücken die Beziehung einer Fläche und eines Körpers zu der Umgebung aus.

Nimmt man dagegen z. B. die Begriffe „Figur“ und „Gestalt“, so wird man finden, dass sich eine Figur als solche nicht ändert, z. B. Dreieck oder Kreis, ob auch die Grösse sich ändert; also tragen sie die Wahrscheinlichkeit in sich unter den Begriff der Qualität zu fallen.

Der Begriff der Grenze ferner hat direct zur Bezeichnung der Erkenntnissfunction Limitation gedient, so dass es schon dadurch wahrscheinlich ist, dass die Grenze unter ihn falle und damit unter die Qualität.

Der Begriff „nirgend“ enthält deutlich die Erkenntnissfunction der Negation, ebenso der Begriff „aussen“ „ausser“ u. s. w., da wir diese Worte sogar übertragen für „nicht“ gebrauchen.

Die Definition des Körpers, als eines Raumes von allen Dimensionen zeigt, dass dieser Begriff unter die Allheit und damit unter die Quantität fällt.

Wenn man noch etwas schärfer zusieht, findet man, dass dieselbe Anschauung oft unter mehrere Begriffe fällt. Z. B. „gerade“ und „krumm“ sind Linienbezeichnungen in Richtungsausdrücken. Richtung hatten wir erkannt, sei eine Art der Beziehung oder Relation. Nun ist „gerade“ diejenige Linie, welche nur eine Richtung hat, gebrochen

diejenige, welche wenigstens zwei Richtungen hat, krumm diejenige, welche variabel viele hat, geschlossen in der Ebene diejenige, welche alle Richtungen durchlaufen hat; also finden wir, dass diese Anschauungen erstlich zu der Erkenntnissfunction **Relation**, zweitens **ausserdem** noch zu der Erkenntnissfunction der **Quantität** Beziehungen haben, weil sie durch dieselbigen erklärt werden können.

So könnte es also kommen, dass jeder Raumbegriff unter eine von diesen allgemeinsten Aussagen fiele, welche ausspräche, was man sich bei der betreffenden Anschauung denken könne. Es würde dies allerdings eine grosse und mühsame Arbeit sein, jeden vorhandenen Raumbegriff so aufzulösen in die Denkfunctionen, welche ihn constituiren.

Nun sind diese allgemeinsten Begriffe doch (als Begriffe) gedacht und müssen daher die Bezeichnungen von Thätigkeiten unserer Selbst enthalten, welche die allgemeinste Anwendung finden bei der Entwerfung unserer Anschauung. Nennen wir diese Entwerfung einmal Zusammenstellung, Synthesis, so können wir sagen, die Begriffe bezeichnen die Arten der Zusammenstellung, die Functionen der Synthesis.

Man kann dabei von der Algebra lernen, indem man die Denkfunctionen mit bestimmten Zeichen, z. B. Zahlen bezeichnet und dann erkenntnisstheoretische Formeln erhält, welche die Behandlung erleichtern.

Wenn man nun durch die Zusammenstellung dieser Kategorien weiss, dass diese Denkfunctionen unter bestimmten Gesetzen stehen, so wird klar, dass **die Gesetze dieser Denkfunctionen in den Raumanschauungen sich wiederfinden müssen** und, wenn zwei Denkfunctionen mit einander in Beziehung stehen, auch die betreffenden Raumanschauungen in derselben Beziehung sich finden werden.

Es ist nun unmöglich, in dieser Gelegenheitsschrift diese ganze Wissenschaft wieder zu entwickeln. Nur den Grundgedanken habe ich zeigen wollen. In dem von mir citirten Werke*) ist diese Aufgabe gelöst worden und alle geometrischen Axiome sind in Formeln hergeleitet aus der Beziehung derjenigen Functionen, welche die betreffenden Anschauungen gestalten und darum ihnen als Prädicat dienen können. Dort sind auch die Principien zur Lösung der complicirten Fragen alle entwickelt.

---

*) Die Gesetze des menschlichen Herzens p. 217 ff. und p. 380 ff.

Dass sich so etwas vollziehen liess, ist wiederum ein Beweis (welcher dazu übrigens nicht nöthig war), dass der Weg des strengen Denkens auch hier richtig angewendet wurde, so dass wir nun die Antwort vollständig geben können auf die Frage: **Wo kommen diejenigen Eigenschaften des Raumes her, welche aus allgemeinen Grössenbegriffen nicht abgeleitet werden können?**

Die Antwort lautet: **Aus der Natur der verbindenden Thätigkeiten, welche aus der allgemeinen Anschauung des Raumes die einzelnen Raumarten und Raumverhältnisse in sich zusammenfassen und von den andern unterscheiden.** Sage ich dies in der Kantischen Schulsprache, so heisst es: **Aus der Natur der Functionen der Synthesis.** Eine solche Function der Synthesis, gedacht, ergiebt einen Begriff und zwar einen reinen Begriff, welcher derjenigen Raumgestalt als Aussage, d. i. Prädicat gegeben werden kann, welche ihre Einheit der Verbindung durch die entsprechende wirkende Thätigkeit (kategoriale Function) empfangen hat.

Für den Fall, dass dieses abstracte Denken Schwierigkeiten des Verständnisses böte, will ich die Antwort auch im Gewande des von uns benutzten Bildes geben. Wenn die Aetherwellen auf die Retina treffen, erzeugen sie Ströme, welche durch den nervus opticus in das Gehirn geleitet werden. Dadurch geräth das Gehirn in Action. Wir sagten, das eine solche Gehirnthätigkeit die physiologische Voraussetzung zur Anwendung des vorher bereitliegenden Vermögens, Raum als Anschauung zu haben, sei. Nun wird diese Gehirnthätigkeit gewiss keine gesetzlose, ungeordnete und beliebige sein. Ob es nun Ströme sind, welche sich in gesetzmässiger Weise vertheilen, oder ob es Bewegungen sind, welche in bestimmter Weise sich vollziehen können, ob es chemische Processe sind, welche nach gewissen Regeln vor sich gehen, das gilt uns gleich. Jedenfalls müssen die Gesetze dieser Processe als Regelmässigkeiten wiederkehren in der Thätigkeit des Gehirnes. Dass das sensorium commune in Thätigkeit geräth, ist die Bedingung, dass **überhaupt** Raumanschauung entstehe; **die Arten**, in welchen diese Thätigkeit sich vollzieht, sind die **Gliederungen** der Raumanschauungen und **die Gesetze dieser Arten**, als Processe sind die invariablen **Axiome** der Geometrie.

Ueberschauen wir dieses Resultat einmal und fragen, ob es der Würde und Klarheit der Geometrie gemäss sei.

Alle menschliche Vorstellungswelt setzt sich zusammen aus Empfindungen, aus den Formen, in welchen diese geordnet werden,

(Raum, Zeit, Bewegung) und den Thätigkeiten, welche die Ordnung vollziehen (Functionen der Synthesis). Von den Empfindungen, d. i. den Sinneswahrnehmungen, ist die Natur der Geometrie als Wissenschaft unabhängig.

Die einzelnen Raumgestalten sind im allgemeinen Raume. Diejenigen Thätigkeiten, welche die Verbindung der Theile einer Raumgestalt zu einer bestimmten Ordnung vollziehen, sind die Functionen der Synthesis. Sobald über diese waltenden, verbindenden Thätigkeiten nachgedacht wird, entstehen die Begriffe der Functionen der Synthesis. Diese Begriffe sind die reinen Begriffe, die Kategorien. Wie die verbindende Thätigkeit die Theile im Raum zu einer bestimmten Raumart macht, so macht sie auch die Zusammenfügung von zwei Begriffen zu einer bestimmten Art des Urtheils. Darum sind wir auch im Stande, aus den Arten der Urtheile diese Begriffe zu finden.

So hängt die Denklehre, die formale Logik und die Geometrie gemeinschaftlich ab von diesen verbindenden Thätigkeiten. Wirken dieselben ordnend in der Raumanschauung, so ergiebt es die Gebilde der Geometrie, erscheinen sie bestimmend in der Verbindung von Begriffen, so ergiebt es die Arten des Urtheiles. Ihre Gesetze sind die Gesetze des Raumes, welcher nach ihnen geordnet ist, und die Gesetze des Denkens, welches nach ihnen Verbindung zeigt.

Die beiden erstgeborenen Schwestern derselben Mutter sind Logik und Geometrie, jene erzeugt durch die Gemeinschaft von Denken und Verbindungsart, diese von Anschauungen und Verbindungsfunctionen. Selbstständig stehen Logik und Geometrie von einander, aber beide fügen sich den Gesetzen, den Bedingungen alles vorstellenden Lebens, nämlich den Gesetzen der verbindenden Thätigkeiten, d. i. der Functionen der Synthesis. Dadurch stehen beide über dem Gewühl der Erfahrung; und selbst der Gedanke, dass sich die Functionen der Synthesis im Laufe der Zeit ändern könnten, wird dadurch Thorheit, weil dieser Gedanke selbst auf denjenigen Thätigkeiten beruht, welche er als variabel annimmt, und dann der Gedanke nicht mehr zureichen würde, die Möglichkeit einer Veränderung zu denken, wenn die verbindende Function „Möglichkeit“ fehlte.*)

*) Von diesen transscendental philosophischen Untersuchungen zeigt Helmholtz auch in seiner neuesten Publication (Mind X, April 1878 p. 212—225) noch keine Kenntniss. Er behauptet, dass thatsächlich other space — relations can be mentally represented, und er selbst Beltrami und Lobatschewsky hätten dies fertig gebracht. Er sieht auch dort noch nicht ein, dass man neue **Begriffe**

Zum Schlusse habe ich noch zu erwähnen, dass das Vorstehende sich in dieser Form grade nicht von Kant ausgesprochen findet, wel-

---

zwar ersinnen kann, aber nicht neue Anschauungen, dass man alte Anschauungen neu zusammenstellen kann (imaginability), aber daraus nicht neue Eigenschaften der Anschauungen construiren. Er erkennt auch dort noch nicht, dass alle ersonnenen Veränderungen vom Raume mit Hülfe der Gesetze des Raumes, wie sie Euklid zuerst zusammengestellt hat, ersonnen sind. Er wähnt, der pseudosphärische Raum Beltrami's sei ein anderer als der menschliche. Er wähnt daher, Menschen hätten einen aussermenschlichen Raum (er nennt ihn den Nicht-Euklidischen) entdeckt. Unser Raum habe ein Krümmungsmaass gleich Null, jener Raum ein negatives Krümmungsmaass. Er kann nicht unterscheiden die beiden Begriffe „kein Krümmungsmaass" und „ein Krümmungsmaass gleich Null." Alles, was ein Krümmungsmaass besitzen soll, muss an einer Krümmung Theil haben können. Was an einer Krümmung Theil haben soll, muss an einer Richtung Theil haben. Was überhaupt keine Richtung hat, hat überhaupt kein Krümmungsmaass. Die Gegenwart z. B. und die Schönheit haben keine Richtung, daher auch kein Krümmungsmaass, auch nicht ein Krümmungsmaass gleich Null. So hat die Zeit und die Empfindung auch kein Krümmungsmaass, ebensowenig der Raum als solcher. Linien, Flächen, Axen der Körper im Raum haben eine Richtung und daher auch ein Krümmungsmaass, aber der Raum als solcher hat keine Richtung, weil eben alles Gerichtete im Raume ist, **und darum hat er kein Krümmungsmaass; das aber ist etwas Anderes als ein Krümmungsmaass gleich Null.** Die logische Negation ist hier verwechselt mit der realen Negation. Nicht-lebend ist etwas Anderes als todt. Die grossen Mathematiker können eine solche Bezeichnung gebrauchen, weil sie keine Missdeutungen befürchten brauchen; erst der Erkenntnisstheoretiker begeht in dem Gebrauche eines solchen Ausdruckes einen Fehler.

Die grosse Reihe fernerer Irrthümer dieses Artikels basirt zuletzt darauf, dass Helmholtz den Raum, in welchem die Gegenstände der Erfahrung geordnet sind, nicht für den Raum der Welt hält, d. h. dass er einen, wie er sagt, transscendentalen Raum mit ihm eigenen Gesetzen kennt, welcher mit den Verhältnissen der physischen Gegenstände (219. Z. 15—20 v. o.), so weit sie Raum ins Spiel zu setzen zwingen, nicht nothwendig übereinkommen müsse, ja vielleicht durch die Raum veranlassenden Momente (topogenous moments) der physischen Welt neue Eigenschaften einst bekommen könnte. Dass die physischen Eigenschaften der Dinge sich nicht in einem, wie er meint, transscendentalen Raume geltend machen, sondern in dem wirklichen Raume der Welt, und dass dieser Raum der Welt nur einer, nämlich der der Gegenstände der Erfahrung (dessen Anschaubarkeit daher in den Bedingungen der Erfahrung wurzelt) ist, d. h. transscendental ideal — empirisch real — hat ihm die Kantische Kritik noch nicht zugeführt. Es giebt nur einen Raum, das ist der in dem die Welt und wir und die Dinge sind. Beschreiben wir ihn seinem Bestande nach, so nennen wir ihn den empirisch realen; beschreiben wir ihn seiner erkenntnisstheoretischen Bedeutung nach, so nennen wir ihn a priori,

cher sich immer nur auf das Argument der Anschauung*), d. i. die Construirbarkeit stützt. Wohl aber finden sich zerstreute Aussprüche Kant's, welche diesen Weg vorzeichnen. Er sagt z. B.: **) Nam per formam seu speciem objecta sensus non feriunt; ideoque ut varia objecti sensum afficientia in totum aliquod repraesentationis coalescant, opus est interno mentis principio, per quod varia illa secundum stabiles et innatas leges speciem quandam induant.

Ferner ordnet er z. B. die Bewegungen den Kategorien unter in den metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft und sagt sogar**): „Hat Jemand Lust, die gedachten drei Theile des allgemeinen phoronomischen Lehrsatzes an das Schema der Eintheilung aller reinen Verstandesbegriffe, namentlich hier der des Begriffes der Grösse zu halten, so wird er bemerken, dass, da der Begriff einer Grösse jederzeit den der Zusammensetzung des Gleichartigen enthält, die Lehre der Zusammensetzung der Bewegungen zugleich die reine Grössenlehre derselben sei, und zwar nach allen drei Momenten, die der Raum an die Hand giebt, der Einheit der Linie und Richtung, der Vielheit der Richtungen in einer und derselben Linie, endlich der Allheit der Richtungen sowohl als der Linien . . . . Diese Bemerkung hat nur in der Transscendentalphilosophie ihren Nutzen.“ Dieser Schluss zeigt deutlich, auf welchem Gebiete der grosse Meister die Lösungen dieser Art Fragen suchte.

---

weil er nicht aus der Empfindung stammt, sondern ihr der Möglichkeit nach vorausgeht. Eine verschiedene Beschreibung desselben Gegenstandes löst denselben aber nicht in zwei verschiedene Gegenstände, welche sich wo möglich widerstreiten könnten, auf. Durch die Empfindung (Helmholtz nennt dies neuster Weise hylogenous moments) erfahren wir die Materie der Gegenstände; aber diese Empfindung (in der Betrachtung unterscheidbar von ihrer Form) ist ihrem Eintritt nach unmöglich ohne eine zeitliche oder räumliche zu sein, d. i. ohne ihre Form (Raum und Zeit). Darum sind die materiellen Gegenstände geknüpft an die Gesetze von Raum und Zeit, und ein Vergleich der Gesetze von Raum und Zeit mit der Natur der Empfindung, kann nie eine Veränderung oder gar einen Widerstreit beider ergeben. Will Helmholtz aber geredet haben von physischen Eigenschaften der Dinge, nicht als erfahrener und erfahrbarer Dinge, sondern von sogen. Dingen an sich, so wird er vor der eigenartigen Aufgabe stehn, Etwas das Alle kennen, den Raum und seine Gesetze zu vergleichen mit Etwas, was kein Mensch kennt nämlich mit den Gesetzen der Dinge an sich.

*) I. 315, Z. 2 v. u. II. 562, Z. 18 v. u.

**) I. 310, Z. 19 v. u. (De mundi sensibilis etc. 4.)

***) V. 341, Z. 5. v. u.

Schluss.

Ueberschauen wir die abweichenden Ansichten von Kant und Helmholtz im Gange ihrer Entwicklung.

Helmholtz wollte die Entscheidung über das, was Localzeichen sei, in suspenso lassen. Dann durfte er natürlich über Art, Eigenthümlichkeit, Gesetz und Entstehung des Raumes sich nicht verbreiten. Aber er liess die Entscheidung gar nicht in suspenso, sondern er traf sie dahin, dass Localzeichen etwas in der Empfindung sei. Demgemäss musste die Entstehung und Art des Raumes in der Natur der Empfindung liegen und überall Theil haben an dem Geschicke der Empfindungen. Da die Empfindungen vermittelt werden von den Organen Auge, Ohr, Hand, so musste die Natur des Raumes abhängen von der Natur der Organe, und eine Veränderung der Organe konnte eine Veränderung der Natur des Raumes im Gefolge haben. Da endlich die Organe ihre Anregung von der Aussenwelt empfangen, musste diese Lehre in dem Satze gipfeln:*) „Es ist klar, dass die Wesen auf der Kugel bei denselben logischen Fähigkeiten doch ein ganz anderes System geometrischer Axiome aufstellen müssen, als jene und wir selbst in unserem Raum von drei Dimensionen. Diese Beispiele zeigen uns schon, **dass je nach der Art des Wohnraumes verschiedene Axiome aufgestellt werden müssen von Wesen, deren Verstandeskraft der unsrigen ganz entsprechend sein könnte.**"

Ein consequentes empiristisches System dürfte natürlich auch hiebei noch nicht stehen bleiben, denn in den vorstehenden Sätzen

---

*) Helmholtz, Vorträge III. p. 30, Z. 9 v. u.

sind die logischen Fähigkeiten noch nicht als der Veränderbarkeit unterworfen bezeichnet. Ein consequentes empiristisches System müsste daher auch die logischen Fähigkeiten aus der Natur der Empfindung abzuleiten versuchen und zu dem Lehrsatze kommen, dass wir uns denken könnten, ein anderes Denken zu besitzen. Da nun das Denken der Möglichkeit selbst unseren jetzigen Denkkräften angehört, so heisst dieser Satz in seinem letzten Grunde (es giebt hiebei nämlich sehr viele Selbsttäuschungen): Wir können durch das Denken der Möglichkeit das Denken der Möglichkeit aufheben. Nun können wir zwar alles Logische verneinen; aber Möglichkeit ist mehr als blosse Verneinung und ein anderes Denken ist nicht gleich „kein Denken", und es folgt also als letzte Behauptung daraus, dass wir dasjenige denken könnten, was wir nicht denken können. Man versuche, sich beispielsweise eine Welt zu denken, in welcher die Erkenntnissfunction „Negation" fehlt, und alle Positionen werden sogleich ihren Charakter verlieren; eigentlich auch dies kaum; denn in Wahrheit ist ein solcher Versuch schon der Anfang davon, etwas denken zu wollen, was wir gestehen, nicht denken zu können. Eine consequent empiristische Denkweise muss bei diesem Resultate ankommen, d. h. zur Aufhebung der steten Gültigkeit des Satzes der Identität selbst, und das ist, so weit ich beurtheilen kann, zur Verdunkelung und Umnachtung des Geistes.

Diese Consequenzen hat indessen Helmholtz nicht gezogen. Gesteht er aber für die Möglichkeit der Erfahrung die logischen Fähigkeiten als invariable, transscendentale, aprioristische Bedingungen zu, so ist die empiristische Denkweise durchbrochen, und die Frage steht zwischen ihm und Kant nicht mehr: Ob es ein A priori überhaupt gebe? sondern nur noch: Ob es bloss ein A priori für das Denken oder auch ein A priori für die Sinnlichkeit gebe, d. h. ob die Form der Sinnlichkeit a priori oder a posteriori sei?

Diese Frage ist gleichbedeutend mit der andern: Ob in der Empfindung Raum, Raumzeichen, Localzeichen enthalten sei als ein Moment derselbigen. Eine Prüfung der Empfindungen nun zeigt, dass die ihnen correspondirenden Gegenstände zwar räumlich verschieden sind, sie selbst aber und die Reizung der Organe nur qualitativ unterschieden sind. Demgemäss wird die Raumanschauung **nicht erzeugt, sondern ausgelöst** durch die Empfindung, und die ihr eigenthümlichen Gesetze ruhen nicht in der Empfindung, sondern in demjenigen, was als räumliche Form der Empfindung in's Spiel tritt. Dann sind sie

natürlich nicht durch die Empfindung und die Organe veränderbar, sondern ebenso stabil als die logischen Fähigkeiten selbst. So aber lehrt Kant.

Man würde vor einem grossen Räthsel stehen: Warum diese einfache und klare Lehre Kant's noch nicht Eingang gefunden hat? wenn nicht die Geschichte der Erkenntnisstheorie dafür die Lösung gäbe.

Die Frage: Wie entsteht die menschliche Erkenntniss, konnte dreifach beantwortet werden:

1. durch das Denken,
2. durch die sinnliche Wahrnehmung,
3. durch Befruchtung des Denkens mit sinnlicher Wahrnehmung.

Die erste Meinung stellte Des Cartes auf, die zweite Locke, die dritte Kant. Die Schlagwörter dieser drei Richtungen lauten:

1. Cogito ergo sum.
2. Nihil est in intellectu, quod non antea fuerit in sensu.
3. Anschauungen ohne Begriffe sind blind, Begriffe ohne Anschauungen sind leer.

Von diesen drei Meinungen wurde die beliebteste die Lockesche, und sie beherrscht noch heute die naturwissenschaftliche Welt. Jedoch trieb die Ansicht: „Alle Erkenntniss stammt aus sinnlicher Wahrnehmung" sehr bald zu der Frage: **Wie aber entsteht die sinnliche Wahrnehmung selbst?** und diese Frage wurde das Thema der Sinnesphysiologie. Da nun Wahrnehmungen eine Art Vorstellungen sind und Vorstellungen gemeinhin nicht physische, sondern psychische, seelische, geistige Zustände genannt wurden, so hing die Beantwortung dieser Frage ab von den Ansichten, welche man über das Verhältniss des Körpers zur Seele hatte, d. h. **wie die Veränderung der Zustände und Thätigkeiten der körperlichen Organe die Veränderungen und Zustände der seelischen Vorstellungen möglich mache und beeinflusse?**

Die gewöhnlichste Art, sich dieses Verhältniss von Körper und Seele vorzustellen, knüpft an die einfache Thatsache an, dass wir einen Menschen heute lebend sehen und seine Gedanken äussern hören, morgen dagegen er todt ist und seine Leiche leblos und seelenlos vor uns liegt. Daraus scheint ja von selbst klar, dass etwas in diesem Körper fehle, welches vorher in ihm war, dass ein Etwas diesen Körper verlassen habe, welches ihn bewohnte. Dieses Entflohene, sei es nun, dass es vollständig vernichtet wurde, oder dass es eine andere Existenz aufgesucht hat, war dann natürlich bei Lebzeiten nicht körperlich, also aus einem andern Stoffe als dem Körperlichen, d. h. es war einer anderen Substanz als

der Materie entsprungen. Dann bleibt es aber ein ewiges Räthsel, wie die Veränderung der Materie, welche unseren Körper constituirt, die Veränderung einer anderen Art Substanz, z. B. Denken nothwendig im Gefolge haben könne, und es bleibt nichts übrig als einen übernatürlichen Einfluss zum Zwecke der Erklärung dann anzunehmen, wie es Malebranche auch gethan hat.

Um diesen nothwendigen Folgerungen zu entgehen und eine Wissenschaft von der Entstehung der sinnlichen Wahrnehmung möglich zu machen, musste man den Gegensatz aufheben zwischen Physischem und Psychischem, zwischen Körper und Geist. Dies konnte in dreifacher Weise geschehen, erstlich indem man alles Psychische für Physisches erklärte, zweitens indem man alles Körperliche für Geistiges erklärte, oder endlich drittens indem man beide für alle Fälle getrennt und verbunden erklärte.

Die erste Anschauungsweise nennt man Materialismus, und sie spielt eine grosse Rolle in der Physiologie des Gesichtssinnes. Die Aetherwellen, welche das Auge treffen, setzen sich fort in den Schwingungen der Nerven, um im Gehirn nicht Vorstellungen zu zeugen, sondern Vorstellungen zu sein.*) Daher die grosse Bedeutung der Entdeckung des Sehroth für diese Anschauungsart und, wenn ich nicht irre, eine zukünftige Ausbeutung der inneren Verschiedenheiten der magnetischen Ströme, welche die Erscheinungen des Telephon erklärbar machen könnten. Die zweite Art zu denken findet sich in Fichtes zweitem Wissenschaftslehrsatze: Das Ich setzt das Nicht-Ich.**)

Beide Anschauungen entbehren der Sicherheit der Grundlagen. Denn der Materialismus wird durch die Frage: Was ist Materie? zurückgeworfen auf die Antwort: Wir können mit dem Worte „Materie" nie etwas Anderes bezeichnen, als was ein Gegenstand unserer Wahrnehmung gewesen ist oder sein kann, und damit erklärte er die Entstehung der sinnlichen Wahrnehmung durch eine sinnliche Wahrnehmung, d. h. er erklärt gar nicht, oder er macht deren Existenz selbst zum Asylum ignorantiae, d. i. zur Voraussetzung.

Fichte aber, welcher die Bedingungen der Möglichkeit des Selbstbewusstseins untersucht, macht einen Inhalt des Bewusstseins, das Nicht-Ich, zu einer Bedingung desselben und vergisst, dass eine

---

*) Boll, Med. Centralblatt 1877 Nr. 39. p. 697 ff.

**) Joh. Gottl. Fichte sämmtliche Werke I. Abth. Erster Band Berlin 1845, Veit p. 101—105.

logische Negation kein sachliches Etwas ist, dass ein Verneintes „Nicht-Ich“ kein Realexistentes*), sondern nur ein Logisches ist, wie ihm das Kant**) selbst, sein Lehrer, vergeblich klar zu machen versucht hat.

Die dritte Anschauung hat Häckel neu belebt, und wir lernen von ihm anorganische Moleculseelen, Zellseelen und Plastidulseelen kennen.***) Man wird nicht erwarten, dass ich dieser Anschauung noch mehr Worte widme.

Wenn man diese drei Grundirrthümer vermeidet, kommt man zu der einfachen Einsicht, dass wir von aller körperlichen Natur nur dadurch sprechen können, dass wir sie wahrnehmen, und dass wir von aller seelischen Natur ebenfalls nur dadurch reden können, weil wir sie wahrnehmen. Der Aerger und Kummer, die Freude und die Sehnsucht sind uns ebenso bekannte Vorgänge wie die Bewegungen der Gestirne. Die Kenntniss beider beruht nicht auf einer Schöpfung unsererseits, sondern sie drängt sich als eine Wahrnehmung uns auf. Also sind beide nicht so verschieden, dass sie gar nichts mit einander gemein hätten, vielmehr ist ihnen das gemeinsam, dass sie Gegenstände von Wahrnehmungen sind. Es steht also die Sache nicht so, dass seelische Erscheinungen Wahrnehmungen unseres Selbst und die Körper etwas an sich Seiendes (Unwahrgenommenes und Unwahrnehmbares) sind, sondern beide sind für uns Menschen etwas Wahrgenommenes: Ihr Zusammenhang demgemäss ist der Zusammenhang zweier Gegenstände der Wahrnehmung.

---

*) Ib. p. 104. Z. 6—13 v. o.

**) Kant's Werke XI. 1. Abth. p. 153. Ich erkläre hiermit: dass ich Fichtes Wissenschaftslehre für ein gänzlich unhaltbares System halte. Denn reine Wissenschaftslehre ist nichts mehr oder weniger als blosse Logik, welche mit ihren Prinzipien sich nicht zum Materialen des Erkenntnisses versteigt, sondern vom Inhalt desselben als reine Logik abstrahirt, aus welcher ein reales Object herauszuklauben vergebliche Arbeit ist.

***) Ernst Häckel, die heutige Entwicklungslehre u. s. w. Vortrag in der ersten öffentlichen Sitzung der fünfzigsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Stuttgart, Schweizerbart 1877. 2. Aufl. p. 13. „Danach müssen wir annehmen, dass die Zellseele das Fundament der empirischen Psychologie, selbst wieder zusammengesetzt ist, nämlich das Gesammtresultat der psychischen Thätigkeit der Protoplasma Molecule, die wir kurz Plastidule nennen.“ p. 23. Z. 12. „Die Plastidulseele unterscheidet sich von der anorganischen Molecul-Seele durch den Besitz des Gedächtnisses.“

Während zwei selbstständige Substanzen nichts gemein haben, und eine Influenz der einen auf die andere unbegreifbar bleibt, höchstens durch einen deus ex machina vermittelt werden kann, ist die Influenz eines Gegenstandes der Wahrnehmung auf einen andern Gegenstand der Wahrnehmung das uns bekannteste Ereigniss; denn alle ursächlichen Zusammenhänge stellen solche Ereignisse dar. Auch ist uns bekannt, dass die Art der Wirkung von der Art der Ursache in der Wahrnehmung verschieden sein kann, und das Gesetz der Erhaltung der Kraft stellt sogar das Gesetz der Uebergänge der Gegenstände der Wahrnehmungsarten Schwere, Wärme, Ton, Licht in einander dar. Nicht schwieriger ist es, die ursächliche Einwirkung körperlicher Vorgänge, welche Gegenstände unserer Wahrnehmung sind, auf geistige Vorgänge, welche Gegenstände unserer Wahrnehmung sind, zu begreifen; denn beide unterliegen ja den gleichen Gesetzen, nämlich den Gesetzen der Bedingungen der Möglichkeit der Wahrnehmung von Gegenständen überhaupt, welche weder physiologischer noch psychologischer Art sind, sondern transscendentaler Art. So bildet die Transscendentalphilosophie die Brücke zwischen den Vorgängen in den Sinnen und den Vorgängen in der Seele und weist in den Zusammenhängen der Zeitarten, Raumarten, Bewegungen, Empfindungen u. s. w. die gesetzmässige Verknüpfung der körperlichen und geistigen Vorgänge nach. Kant hat diese Lehre bereits in den Paralogismen der reinen Vernunft in Angriff genommen; aber selbst Männer, welche ihn gelesen haben, vermögen oft nicht seine Gedanken zu verstehen. *)

Es giebt nun hiebei eine Anzahl von Vexirfragen, welche ich nicht in dem Rahmen dieser Gelegenheitsschrift behandeln kann, und welche ich doch andeuten will, um etwaigen allzuvoreiligen Einwürfen zu begegnen. Gleichwie nämlich die Zeit, in welcher wir schlafen,

---

*) Es ist sehr bedauerlich, dass Erdmann p. 101 Anmerkung die Untersuchungen Classen's und Thiele's (Kant's intellectuelle Anschauung, Halle, Niemeyer 1876), welche sich an Kant anschliessen, auch nicht zu begreifen vermocht hat, so dass er wähnt, die transscendentale Frage: wie dasselbe Individuum Gedanken und Anschauungen besitzen könne, sei gleichbedeutend mit der empirischen Frage: wie die Gegenstände der äussern Anschauungen, z. B. Organbewegungen und Organstructur die Gegenstände des inneren Sinnes, z. B. Anschauungen oder Trauer, hervorrufen könnten. Nur ein gewissenhaftes Studium der Paralogismen Kant's und der Physiologie des Gesichtssinns von Classen wird ihn darüber zur Klarheit bringen können.

kein Gegenstand **gegenwärtiger** Zeitanschauung sein kann, sondern von uns immer nur als **vergangene** Zeit vorgestellt wird, so giebt es eine Anzahl räumlicher Anschauungen, z. B. Gehirn, nervus opticus, retina u. s. w., welche von uns nicht angeschaut werden können. während der Zeit, dass wir in Folge ihrer Reizung Empfindungen haben. Diese Thatsache täuscht den Anfänger in dieser Wissenschaft so, dass er meint, Gehirn, Retina und Nerven müssten doch **an sich** da sein, sobald ihre Thätigkeiten die Ursachen von Empfindungen sind; also wären Gehirn und Retina doch nicht Anschauungen von uns. Die Täuschung löst sich leicht, sobald man darauf achtet, dass **wirkliche Gegenstände** nicht dasjenige sind, was angeschaut ist, sondern dasjenige, was den Bedingungen der Anschaubarkeit durch die Sinne gemäss ist und zwar nicht **meiner** Sinne, sondern irgend **welcher** menschlichen Sinne.

Es ist daher einem Jeden unmöglich, sein eigenes Gehirn sich unter das Mikroskop zu legen und mit den Vorstellungen ursächlich zu verknüpfen, welche aus dieser physiologischen Grundlage erklärt werden können; aber die Wissenschaft, Vorstellungen an Jemandem, z. B. durch Wortäusserungen und Geberden, Angstrufe oder Schmeichelworte, zu beobachten und dessen Gehirn später zu seciren, um die ursächlichen Verbindungen von Erscheinungen, sei es des inneren Sinnes oder der Gegenstände meines äusseren Sinnes zu finden, ist dadurch nicht unmöglich. Auf diesen Weg, aus der Section fremder Organismen und Leichen auf den Bestand der functionirenden Organismen zu schliessen, ist aber nicht blos die Sinnesphysiologie, sondern die gesammte Medicin angewiesen, und wenngleich sie dabei mit vielen Schwierigkeiten mangelnder Analogien zu kämpfen hat, beweist sie doch täglich, dass der Weg ein möglicher und richtiger ist.

Aus diesem Grunde durfte ich das Bild entwerfen, an dessen Hand ich die Kantischen Anschauungen klar werden liess.

Einer jeden Eigenthümlichkeit der Vorstellungen, als Erscheinungen des inneren Sinnes, müssen, wenn eine Sinnesphysiologie möglich sein soll, körperliche Verhältnisse entsprechen, welche deren physiologische Grundlage bilden. Sobald man nur einen Theil des Cerebrospinalsystems als solche körperliche Grundlage auffasst, z. B. das Organ, den andern Theil aber als Sitz der Vorstellung auffasst, z. B. das Gehirn, begeht man einen Fehler. Die Vorstellungen „Raum“, „Zeit“, „Empfindung“ sitzen weder im Auge noch im Gehirn; denn diese selbst sind von einem Andern Vorstellbares, Gegenstände **möglicher** eigener Vor-

stellung, z. B. durch Spiegelung u s. w., eventuell Vorstellbares nach Analogie. Ohne irgend eine Beziehung zur Vorstellbarkeit würde weder der Name Auge noch der Name Gehirn eine Anwendbarkeit haben finden können.

Begreift man dagegen, dass das Cerebrospinalsystem, Auge und Gehirn selbst ein möglicher Gegenstand der äusseren Anschauung irgend eines Menschen ist und die Vorstellungen (seien es Vorstellungen von räumlichen Gegenständen oder von Seelenzuständen) ein möglicher Gegenstand des inneren Sinnes sind, so wird man nie versuchen, den Raum, welchen ein Theil des Organes einnimmt, zu vergleichen oder zu identificiren mit der räumlichen Vorstellung, welche auf die Reizung der Organstelle hin eintritt, und Localzeichen, **als Momente in der Empfindung** zur Erzeugung des Raumes, sind dann dem Grundcharakter einer Wissenschaft der Sinnesphysiologie zuwider.

So war es also das Verkennen der richtigen Fragestellung in der Sinnesphysiologie als einer Wissenschaft, welches den Grundfehler Helmholtz' in Beziehung auf Entstehung der Raumanschauung hervorrief. Innerhalb des seelischen Lebens ist Raum und Zeit die gemeinsame Form, alle Arten der Empfindung als Inhalt einzukleiden; innerhalb der körperlichen Vorgänge ist das Gehirn das gemeinsame Organ für alle Uebermittelungen der Organnerven. Es ist der Wissenschaft nothwendig, die Vorgänge im Organ und Gehirn zu beobachten, in deren Gefolge Empfindung, Raum und Zeit vorstellig ist; niemals aber darf sie die fehlerhafte Frage zu beantworten suchen: Welche Theile des Organes oder des Gehirnes die Vorstellung räumlich einnehme oder gar welche Theile der Organe oder ihrer Reizungen (seien es selbst Retinaelemente) unterschieden werden könnten durch die Vorstellung als eine Erscheinung des inneren Sinnes. So sehen auch vorsichtige Naturforscher diese Sache an und selbst P. Angelo Secchi*) sagt: „Tyndall bemerkt sehr richtig, wenn wir auch einmal dahin gelangen sollten, alle die einzelnen Bewegungen der Gehirnfasern, welche jede unserer Empfindungen und jede unserer Gemüthsbewegungen begleiten, zu erkennen, so würde immer noch zu erklären bleiben, auf welchem Wege wir zum Bewusstsein derselben gelangen.“ Wie es gewöhnlich geht, dass ein kleiner Fehler im Anfang beim Fortgange grössere Irrthümer erzeugt im Geiste eines consequenten Denkers, so musste auch hier die Gegnerschaft gegen Kant und die Erschütte-

---

*) Die Einheit der Naturkräfte, Leipzig, Frohberg 1876, p. 355 Z. 11 v. u.

rung der Geometrie in ihren ersten Beweggründen anfangs tief eingehüllt liegen und in ihrem ersten Ursprunge aufgesucht werden.

Es ist auch die Erkenntnisstheorie eine eigenthümliche und schwierige Wissenschaft, in welcher man nicht leichten Kaufes einen so grossen Meister als Immanuel Kant zu verbessern suchen kann.

Wenn es uns in dieser Schrift geglückt wäre, diese Erkenntniss wach zu rufen, so würde ich der Wissenschaft vielleicht einen doppelten Dienst erzeigt haben. Erstlich würden die Erkenntnisstheoretiker nie wieder in die peinliche Lage kommen, einem so grossen Naturforscher gegenüber Verehrer in der einen und Gegner in der andern Disciplin zu werden, weil sie statt Verbesserungen Kant's schöpferische Werke erhielten wie die Akustik Helmholtz'. Als den grössern Dienst aber würde ich zweitens begrüssen, wenn die verbreitete Meinung, dass die Naturwissenschaft, (in Sonderheit die Physiologie) der Philosophie (in Sonderheit der Kantischen) zu ihrer Fortentwicklung entbehren könne, zu schwinden begänne.

Wir wissen es Alle, dass die ersten Verständnissarten der Kantischen Werke nicht vermocht haben, die leitenden Gesichtspunkte aller Wissenschaften, welche sie gleichsam im Fluge eroberten, zu bleiben. Doch aber sind die geistvollen Versuche eines Fichte, Schelling, Hegel, Herbart, Fries, Schopenhauer etc., Kant zu begreifen, nicht verloren, sondern sie helfen überall bei dem Studiren Kant's, entweder indem sie den richtigen Weg zeigen, oder indem sie in ihren Consequenzen vor den falschen Bahnen warnen. Freilich ist auch Mancher nicht im Stande, so grossen Geistern, wenn sie irren, Widerstand zu leisten.

Es ist darum sehr erfreulich, dass in der neuesten Zeit ein neues Geschlecht zu kommen beginnt, welches den Meister erst selbstständig und ohne Beeinflussung studirt und sich überzeugt, dass die viel erwähnten Widersprüche in seiner theoretischen Philosophie auf einem Mangel an Durchdringung seiner Gedanken beruhten.

Um diesem Geschlechte neue Jünger zuzuführen, habe ich geschrieben; sonst hätte es wenig Reiz für mich haben können, die Unerschütterbarkeit der geometrischen Axiome nachzuweisen, einen Naturforscher in der Erkenntnisstheorie zu widerlegen und die fast zu leichte Arbeit zu übernehmen, unsern deutschen Meister Immanuel Kant in der Philosophie zu vertheidigen.



